

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-129364

(43)公開日 平成7年(1995)5月19日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 8 0 B			
	3 2 0 D			
	3 6 0 C			
13/00	3 5 4 D	7368-5B		
G 0 8 B 23/00	5 1 0 D	7323-5G		

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 26 頁)

(21)出願番号 特願平5-270900

(22)出願日 平成5年(1993)10月28日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 平島 保彦

鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式
会社情報システム研究所内

(72)発明者 平田 孝雄

鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式
会社情報システム研究所内

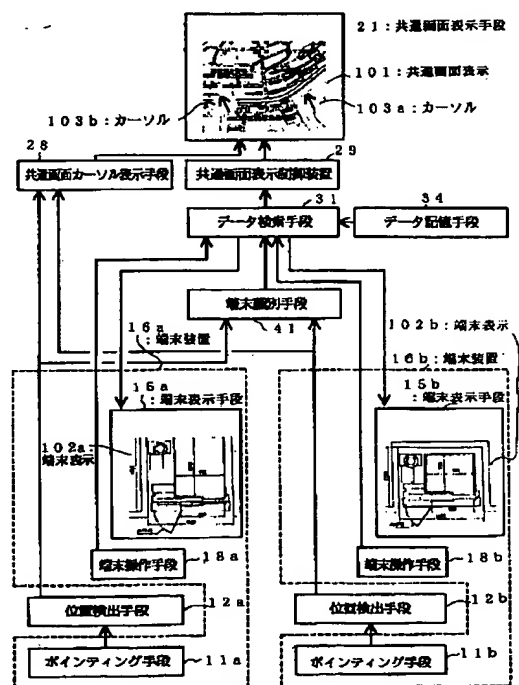
(74)代理人 弁理士 高田 守

(54)【発明の名称】 共通画面情報指示検索装置

(57)【要約】

【目的】 複数の端末から共通画面表示手段に表示ができ、また手元の表示画面と使いわけて単独、共通の検索結果表示ができる共通画面情報検索装置を得る。

【構成】 端末からのポインティング手段による位置情報を監視するポインティング監視手段と、カーソル形状記憶手段と、描画コマンド生成手段からなる共通画面カーソル表示手段を設け、共通画面カーソル表示手段出力を共通画面表示装置に与え、端末からのポインティングで共通画面表示装置にカーソル表示をさせるようにした。更に、各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、この複数の位置検出手段の出力の位置情報をそれぞれ受けて、共通画面上に対応するマルチ・カーソル表示を行う共通画面カーソル表示手段を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末からのポインティング手段による位置情報を監視するポインティング監視手段と、カーソル形状記憶手段と、描画コマンド生成手段からなる共通画面カーソル表示手段を設け、

上記共通画面カーソル表示手段出力を共通画面表示装置に与え、端末からのポインティングで上記共通画面表示装置にカーソル表示をさせる共通画面情報指示検索装置。

【請求項 2】 各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、
上記複数の位置検出手段の出力の位置情報をそれぞれ受けて、共通画面上に対応するマルチ・カーソル表示を行う共通画面カーソル表示手段を備えた共通画面情報指示検索装置。

【請求項 3】 データ検索手段と、
複数の位置検出手段出力の位置情報を受け、その情報から対応端末を識別して識別結果を上記データ検索手段に送る端末識別手段とを設け、
上記識別した端末に対応するデータ検索結果を対応端末の画面または共通画面表示装置に送り、表示させることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の共通画面情報指示検索装置。

【請求項 4】 端末からの指示に従い、該端末からの位置情報の出力先を共通画面カーソル表示手段か上記端末画面カーソル表示手段かまたは両方の表示手段かに切り換えるカーソル表示切換手段を付加したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の共通画面情報指示検索装置。

【請求項 5】 位置検出手段出力の位置情報を受け、その情報から対応端末を識別し、その識別結果を共通画面カーソル表示手段または端末カーソル表示手段かまたはその両方に与える識別子付加手段を付加したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の共通画面情報指示検索装置。

【請求項 6】 各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、
端末側に手書き入力手段を設け、該手書き入力結果を上記複数の位置検出手段出力の位置情報を受けて指定の共通画面表示装置に送る手書き表示手段を備えた共通画面情報指示検索装置。

【請求項 7】 共通画面側と端末側にそれぞれビデオ・データ記憶手段とビデオ入力手段とを設け、一方のビデオ入力手段が検出したビデオ同期信号を検出して他方のビデオ入力手段に該ビデオ同期信号を送信する同期制御手段を備えた共通画面情報指示検索装置。

【請求項 8】 各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、
上記位置検出手段出力の位置情報を受け、画面上の複数の表示領域の開始・終了座標値相当を指定するテロップ

・データ編集手段と、それぞれに表示するテロップ・データを記憶する複数のテロップ・データ記憶手段とを設け、指定のテロップ表示位置に各対応するテロップ・データを画面表示手段に送信するテロップ表示手段を備えた共通画面情報指示検索装置。

【請求項 9】 データ検索手段と、
複数のデータ記憶手段と、
該データ記憶手段中の情報を引き出すためのリンク情報を記憶するリンク記憶手段を備え、
端末からの検索指示によりリンク情報を得て、更に続く他の指示に対応する上記データ記憶した情報を得て画面表示手段へ送信するようにした共通画面情報指示検索装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】この発明は、例えば中央監視・管理業務などに用いられ、表示された内容に対する操作で情報を検索できる共通画面情報指示検索装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図 18 は、例えば文献「日立評論 VOL 74 No 7 情報のビジュアル化にこたえる高精細映像システム」によって周知の従来の共通画面情報検索装置である。図において、21 は共通画面表示手段であり、監視や制御システムなどにおいて、監視員などの同じ業務を行っている複数のオペレータに対して、例えば管轄地域内の全昇降機の稼動状況など、全員に共通して必要な情報を表示する手段である。表示手段としては通常、大型の表示装置が用いられる。29 は共通画面制御手段で、共通画面表示手段 21 の画面表示を制御するものである。データ検索手段 31 やビデオ入力手段 74 から送られてくる画面データを必要に応じて切り替え、共通画面表示手段 21 に送るものである。

【0003】31 はデータ検索手段で、データ記憶手段 34 に格納されているデータを検索し、結果を共通画面制御手段 29 に送るものである。34 は共通画面表示手段 21 上に表示された内容に関するデータを格納するデータ記憶手段である。16 は端末装置で、オペレータが検索指示などの操作の全てを行うものであり、また、検索結果などの表示を行えるものである。18 は端末操作手段で、端末装置 16 上に設けられており、例えばあるビルの管理番号をキー入力により入力するなどするものである。15 は端末装置表示手段であり、同じく端末装置 16 上に設けられている。端末操作手段 18 から行われた検索操作に対して得られた結果を表示するもので、例えば入力されたビル番号に対する図面を行えるものである。

【0004】74 はビデオ入力手段で、ビデオ、テレビなどの映像を、その時点で放送されているものや保存したものを共通画面制御手段 29 に送ることができるもの

である。75は動画データ記憶手段で、監視カメラの映像などの動画を記憶することができるものである。76はビデオ操作手段で、ビデオ入力手段74に対して放送されているもののソースを切り替えたりあるいは動画データ記憶手段75に保存されている動画データの再生・巻戻しや一時停止などの操作を行うものである。

【0005】81はテロップ表示手段であり、気象情報や非常事態の際の刻々変わる情報などを共通画面表示手段上に表示することができる手段であり、通常、専用の領域に電球などを並べ、その点滅により文字列などの表示を行うものである。82はテロップデータ入力手段であり、テロップ表示させるための例えば文字列などのデータを入力できるものである。テロップデータの入力操作は端末操作手段18から行うか、または文字放送などの公共の情報を利用することができる。

【0006】次に動作について説明する。共通画面表示手段21には例えば管轄地域内の全昇降機の稼動状況が表示されている。ここで、管轄内にエレベータの故障が発生すると共通画面表示手段21上の故障箇所例えばランプがつくなどの表示がされる。オペレータがそれを見て故障したエレベータに関する、例えば図面などの情報を得ようとする際には故障箇所のランプ表示とは独立の操作を行う必要がある。すなわち、例えばビルの管理者との電話連絡で管理番号を調べるなどして、端末操作手段18から例えば検索コマンドと管理番号を入力するという方法で検索を行っていた。

【0007】端末操作手段18から入力された検索コマンド等はデータ検索手段31に送られ、データ検索手段31の作用によりデータ記憶手段34に記憶されている図面が検索される。得られた検索結果は端末装置表示手段15または共通画面制御手段21に送られ、端末装置表示手段15または共通画面表示手段21上に表示することができる。データ記憶手段34は複数接続することも可能で、その際にはそれぞれのデータ記憶手段に対し、検索コマンド等を入力する必要がある。

【0008】また、例えば監視地域の周辺で災害などが起こったときにはその情報を他のオペレータに伝達する必要があるが、その時にはテロップ表示手段81を用いてテロップ表示を行うことができた。すなわち、オペレータが端末操作手段18から文字列などの入力操作を行うとテロップデータ入力手段82の作用により入力されたデータが、テロップ表示手段81に送られ、表示される。また、さらにテロップデータ入力手段82の作用により、公共の文字放送などの情報を利用することもできた。

【0009】さらに、ビデオ入力手段74の作用により、テレビや監視カメラの動画を共通画面制御手段29に送り、共通画面表示手段21に表示することができた。あるいはビデオ操作手段76から例えば動画の再生の操作がなされると、動画データ記憶手段75から動画

データが取り出され、ビデオ入力手段74の作用により共通画面制御手段29に画面データが送られ、共通画面表示手段21に動画を表示することができた。この時、テレビ映像等の中にもともとテロップデータが入っている場合にはテロップを共通画面表示手段21に表示することができた。

【0010】図19は別の従来の共通画面情報検索装置である。図において、データ検索装置、データ記憶手段、複数の端末装置と、端末操作手段と、端末装置表示手段は、第1の従来例と同一のものである。11a、11bはそれぞれポインティング手段であり、オペレータの操作で座標を指定できるもので、通常マウスなどが用いられているものである。12a、12bはそれぞれ位置検出手段であり、オペレータのポインティング手段11に対する操作から、座標値を計算するものである。すなわち、ポインティング手段によって得られるのは例えば縦、横方向の移動量だけで、位置検出手段12の作用によって現在位置を決定できるものである。

【0011】次に動作について説明する。端末装置表示手段15a、15bのそれぞれには同一の、例えば管轄地域内の全昇降機の稼動状況が表示されている。ここで、管轄内にエレベータの故障が発生すると、端末装置表示手段15a、15bのそれぞれの画面上の故障箇所に例えばランプがつくなどの表示がされる。オペレータがそれを見て故障したエレベータに関する、例えば図面などの情報を得ようとする際にはポインティング手段11を用いて画面上の故障表示箇所に対して位置指定と、マウスクリックなどの検索命令を行う。端末操作手段18aまたは18bから入力された検索命令はデータ検索手段3に送られ、データ検索手段34の作用によりデータ記憶手段4に記憶されている図面が検索される。得られた検索結果は端末装置表示手段15aと15bのそれぞれに送られ、同一の画面が表示される。

【0012】図20は更に他の従来例の端末装置のポインティング手段と端末表示手段の関係を示すブロック図である。図において13は位置検出手段12の出力を加工して端末表示手段15に出力する描画実行手段であり、位置検出手段12と描画実行手段13は一続きのものとして入出力制御手段(Xサーバ)として知られている。この動作は次の通りである。マウス等のポインティング手段11を動かして位置情報がXサーバにあり、その出力が端末表示手段に与えられて例えばカーソル表示がされる。入力と出力表示は端末で閉じていて、他に表示されることは少ない。

【0013】図21は、図19の検索結果を、共通画面表示手段15に表示する際の接続を示す接続ブロック図である。図において32は検索を実行する検索実行手段、33は検索結果をもとに共通画面表示手段上の表示コマンドを生成する描画コマンド生成手段、31は検索実行手段34と描画コマンド生成手段とからなるデータ

検索手段、25は共通画面表示を行う共通画面表示装置である。従来のデータ検索手段と共通画面表示手段はこのように構成されているので検索結果を共通画面に表示することが可能であった。図22は従来の端末装置とポインティング監視手段との関係を説明した図である。図において17は位置検出手段12を常に監視し、ポインティング手段の移動やボタンクリックなどの操作を検出しているかどうかを調べるものである。従来の端末装置とポインティング監視手段はこのように構成されているので、ポインティング手段の状態を常に監視することが可能であった。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】従来の共通画面情報検索装置は以上のように構成されているので、共通画面表示手段を用いる場合には、データの検索を行う時にオペレータの操作が繁雑であるという課題があった。すなわち、共通画面表示手段上で表示された内容とは別に検索コマンドなどを用いて関連する情報を検索する必要があった。また、各々に同一の画面表示がされる端末装置を用いる場合には、監視に必要な共通の情報を監視業務を行う全員が得るためには全員にそれぞれ端末装置が必要であるという課題があった。また、全員に対して同一の画面表示が行われるため、例えば他のオペレータの担当の図面なども自分の端末装置表示手段に表示されるなど、不要な情報の取捨選択ができないという課題があった。

【0015】また、必要なデータがいくつかのデータ記憶手段に分散されて記憶されているような場合にはそれぞれのデータ記憶手段に対して検索操作を行う必要があり、操作が繁雑であった。また、テロップは共通画面表示手段に表示できるが、専用の領域が固定に占有されており、共通画面表示手段の面積を有効に活かせないと同時に、適切な位置に動かして表示できないという課題があった。また、テレビ放送等の動画データにテロップが入っている場合には動画とテロップの切り分けができない、あるいは移動するといったことができないので、もとの動画データと重なり合うことがあり、見づらくなることがあるという課題があった。

【0016】また、ビデオ入力手段は共通画面表示手段に接続されているが、それを操作するのはビデオ入力手段に接続されたビデオ操作手段から行われていた。そのため、監視室などで複数の人が映像を見る場合、ビデオの再生や一時停止などの操作をするのは特定のオペレータに限られ、ビデオを見ている誰でもが操作できるものではなかった。また、オペレータ操作手段上の表示手段に検索結果を表示することができるが、検索結果に付加した情報など、他のオペレータに伝えたい情報を表示することはできなかった。

【0017】この発明は上記のような課題を解消するためになされたもので、複数の端末から、共通画面表示手

段にアクセスができ、複数のオペレータが共通画面表示手段と手元のオペレータ操作手段を使い分けて他のオペレータと協調的に作業を行えるような共通画面情報検索装置を得ることを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、端末からのポインティング手段による位置情報を監視するポインティング監視手段と、カーソル形状記憶手段と、描画コマンド生成手段からなる共通画面カーソル表示手段を設け、共通画面カーソル表示手段出力を共通画面表示装置に与え、端末からのポインティングで共通画面表示装置にカーソル表示をさせるようにした。

【0019】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、この複数の位置検出手段の出力の位置情報をそれぞれ受けて、共通画面上に対応するマルチ・カーソル表示を行う共通画面カーソル表示手段を備えた。

【0020】基本構成に加えて、データ検索手段と、複数の位置検出手段出力の位置情報を受けてその情報から対応端末を識別して識別結果を上記データ検索手段に送る端末識別手段とを設け、これら識別した端末に対応するデータ検索結果を対応端末の画面または共通画面表示装置に送るようにした。

【0021】基本構成に加えて、端末からの指示に従い、その端末からの位置情報の出力先を共通画面カーソル表示手段かその端末画面カーソル表示手段かまたは両方の表示手段かに切り換えるカーソル表示切換手段を付加した。

【0022】基本構成に加えて、位置検出手段出力の位置情報を受けてその情報から対応端末を識別し、その識別結果を共通画面カーソル表示手段または端末カーソル表示手段かまたはその両方に与える識別子付加手段を付加した。

【0023】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、端末側に手書き入力手段を設け、手書き入力結果を上記複数の位置検出手段出力の位置情報による指定の共通画面表示装置に送る手書き表示手段を備えた。

【0024】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、共通画面側と端末側にそれぞれビデオ・データ記憶手段とビデオ入力手段とを設け、一方のビデオ入力手段が検出したビデオ同期信号を検出して他方のビデオ入力手段にビデオ同期信号を送信する同期制御手段を備えた。

【0025】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、各端末でのポインティング手段の出力を位置情報に変える位置検出手段と、この位置検出手段出力の位置情

報を受けて画面上の複数の表示領域の開始・終了座標値相当を指定するテロップ・データ編集手段と、それぞれに表示するテロップ・データを記憶する複数のテロップ・データ記憶手段とを設け、指定のテロップ表示位置に各対応するテロップ・データを画面表示手段に送信するテロップ表示手段を備えた。

【0026】この発明に係る共通画面情報指示検索装置は、データ検索手段と、複数のデータ記憶手段と、このデータ記憶手段中の情報を引き出すためのリンク情報を記憶するリンク記憶手段を備え、端末からの検索指示によりリンク情報を得て、更に続く他の指示に対応する上記データ記憶した情報を得て画面表示手段へ送信するようにした。

【0027】

【作用】この発明の共通画面情報指示検索装置は、端末からの位置情報が共通画面カーソル表示手段に与えられて、共通画面表示手段にカーソルが表示される。

【0028】この発明の共通画面情報指示検索装置は、各端末からの複数の位置情報で任意に共通画面表示手段にカーソルが表示される。

【0029】基本構成の作用に加えて、各端末からの情報で端末番号等が判り、それに対応する検索結果が端末、共通画面表示手段に表示される。

【0030】基本構成の作用に加えて、各端末からの情報で対応する端末ごとにカーソルが端末、共通画面表示手段に切り替えられて表示される。

【0031】基本構成の作用に加えて、各端末からの情報で端末番号等が判り、それに対応する端末ごとに異なるカーソルが端末、共通画面表示手段に表示される。

【0032】この発明の共通画面情報指示検索装置は、端末からの手書き入力が共通画面表示手段に与えられ、任意の位置に表示される。

【0033】この発明の共通画面情報指示検索装置は、操作側からの動画再生の種類や開始位置情報が共通画面表示手段に伝えられて、同期した動画再生が操作端末、共通画面表示手段で表示される。

【0034】この発明の共通画面情報指示検索装置は、表示座標情報と表示内容が伝えられて、操作側からの指定で任意の位置、大きさ、幅で任意の内容のテロップが共通画面表示手段に表示される。

【0035】この発明の共通画面情報指示検索装置は、リンク情報をポインティング操作して、検索情報がデータ記憶手段から引き出されて端末、共通画面表示手段に表示される。

【0036】

【実施例】

実施例1. 本発明の基本的な部分の構成と動作をまず説明する。本発明の請求項1の共通画面情報指示検索装置を図2に基づいて説明する。図において、11はマウス等のポインティング手段、12はポインティング手段1

1の出力からXY座標値等の位置情報を得る位置検出手段で、ワークステーションではXサーバと呼ばれている。このポインティング手段11と位置検出手段12とは端末装置16内にある。17はポインティング監視手段、27はカーソル形状記憶手段、26は描画コマンド生成手段である。これらは共通画面カーソル表示手段28として共通画面側にあり、共通画面表示手段21にカーソル表示する。このように端末側の位置検出手段出力の位置情報が、共通画面側の共通画面カーソル表示手段に出力される構成となっているので、端末側での操作員によるポインティング操作で共通画面のカーソルを動かすことができる。

【0037】実施例2. 本発明の請求項2の共通画面情報指示検索装置を図3に基づいて説明する。図において、16a、16bは端末装置a、端末装置bで、それぞれポインティング手段11a、11b、位置検出手段11a、12bを持っている。共通画面カーソル表示手段28には、複数のポインティング監視手段a 17a、ポインティング監視手段b 17bと、カーソル形状記憶手段27と、複数の入力が可能な描画コマンド生成手段26bがある。本発明は、描画コマンド生成手段26bを複数入力に対して出力する構成とすることで、複数の端末の操作員によるポインティング操作でも、共通画面表示手段にマルチ・カーソル表示してそれぞれ動かすことができる。なお、上記構成で描画コマンド生成手段26bを複数入力に対して出力するようにしたが、ポインティング監視手段を複数入力に対して出力する構成としても同様の効果が得られる。

【0038】実施例3. 本発明の請求項3の共通画面情報指示検索装置を図4に基づいて説明する。図において、41は端末識別手段で以下の要素から構成されている。すなわち、複数のポインティング監視手段a 17a、ポインティング監視手段b 17bと42の端末名比較手段と、端末名記憶手段である。また複数の端末装置と、データ検索手段が端末識別手段41に接続されている。この動作は以下になる。端末の操作員のポインティング操作で端末識別手段41に与えられる各端末の位置情報により、端末名対応の検索指示情報がデータ検索手段31に与えられる。したがって、データ検索手段は端末対応の検索結果を引き出して、出力を転送する。

【0039】実施例4. 請求項1ないし3の発明をまとめて実施した例を図1に示す。図において21は共通画面表示手段、29は共通画面制御手段、31はデータ検索手段、34はデータ記憶手段、16a、16bは端末装置、18a、18bは端末操作手段、15a、15bは端末装置表示手段、11a、11bはポインティング手段、12a、12bは位置検出手段である。28は共通画面カーソル表示手段で、位置検出手段12a、12bによって得られた、カーソルを表示すべき共通画面表

示手段上21の位置にカーソルを表示するものである。41は端末装置識別手段で、操作がどの端末から行われたのかを識別してデータ検索手段31に識別結果と操作内容を送るものである。

【0040】次に動作について説明する。共通画面表示手段21上には例えば監視を行う管轄内の地図と、その地域内の昇降機の移動状況がわかる監視画面101が表示されている。また、ポインティング手段11a、11bそれぞれに対応したカーソル103a、103bが表示されている。昇降機に故障が発生するなどした際、例えば監視画面101の故障箇所ランプが点灯するなどの表示がされるが、オペレータは例えばポインティング手段11aを用いて、その故障箇所に対して位置指定とマウスクリックなどの検索指示をするだけで関連した情報が自分の端末装置表示手段15aに取り出せる。

【0041】すなわち、オペレータは共通画面表示手段21上に表示された自分のカーソル103aと、監視画面101上の故障箇所表示位置を比べ、ポインティング手段11aによって「縦方向の移動」「横方向の移動」の操作を行う。行われた操作と現在位置とから位置検出手段12aの作用により新しいカーソル表示位置が計算され、共通画面カーソル表示手段28と端末識別手段41に座標値が送られる。同様にマウスクリックなどの操作も端末識別手段41に送られる。

【0042】端末識別手段は全ての位置検出手段12a、12bに接続されており、例えばそれぞれの位置検出手段で操作がなされたかを順次調べることで、操作内容と操作を検出した位置検出手段を識別できる。端末識別手段41は操作内容、座標、端末名をデータ検索手段31に送り、その内容によりデータ検索手段31はデータ記憶手段34に記憶されたデータの中から必要なものを検索する。検索によって得られた、例えば図面などのデータは端末識別手段によって識別された端末に送られ、表示される。このようにして、11aによって操作を行った場合には同じ端末装置16a上の端末装置表示手段15aに図面データ102aを表示させることができる。同様に、11bから操作を行った場合には端末表示手段15b上に図面データ102bを表示することが可能である。

【0043】また、データ検索手段31から、共通画面制御手段29に検索結果を送ることも可能で、この場合は共通画面表示手段21に検索結果が表示されることになる。データ検索手段31がどちらの画面に検索結果を表示するかは例えばポインティング手段11aまたは11bのボタン操作の違いによって指示することができる。

【0044】実施例5。本発明の請求項4の共通画面情報指示検索装置を図7に基づいて説明する。図において、47はカーソルが共通画面表示手段21に表示されているかまたは端末装置16に表示されているかの状態を記

憶するカーソル状態記憶手段、45はカーソル状態記憶手段の情報をもとに表示する画面を選択する表示画面選択手段、46はカーソル状態を変更するカーソル状態変更手段である。これらがカーソル表示切り替え手段44を構成している。また、27は表示するカーソルの形状を記憶するカーソル形状記憶手段、17はポインティング監視手段、26は描画コマンド生成手段、28はそれらから構成される共通画面カーソル表示手段である。21は共通画面表示手段で、12は位置検出手段、11はポインティング手段、15は端末表示手段、16は端末装置である。また、48は端末にカーソル表示を行うことができる端末カーソル表示手段である。図7の構成と接続により、捜査員のポインティング操作から表示画面選択手段45によりカーソルがどちらの画面に表示されているのかを選択でき、またその切り替えは位置検出手段12からカーソル状態変更手段46を操作してカーソル状態を変更することにより行える。

【0045】実施例6。本発明の請求項5の共通画面情報指示検索装置を図8に基づいて説明する。図において、54a、54bはそれぞれ識別子の形状を記憶する識別子形状記憶手段、17a、17bはポインティング監視手段、53a、53bは識別子形状記憶手段の内容とポインティング監視手段の出力を合成して一つの出力にする入力合成手段である。これらで識別子付加手段を構成している。更に、共通画面カーソル表示手段28、カーソル表示切り替え手段44a、44b、端末装置16a、16bは、図7の実施例5とほぼ同様の構成である。

【0046】以上の構成の装置によれば、各端末からの位置情報は識別子付加手段52a等により、例えばそれぞれ別のカーソル形状として共通画面上に表示され、各オペレータにも容易に自分がポインティング操作するカーソルの区別がつく。更に、カーソルの形状の替わりにカーソルの色を変えてもよい。

【0047】実施例7。図9は別の実施例について説明したもので、カーソル切り替え手段44と端末装置16の間に識別子付加手段52をいれたものである。実施例6と同様の作用によりカーソルと識別子を表示することができるが、間に入っているカーソル表示切り替え手段44の作用により、共通画面表示手段21、端末装置16のどちらにも表示を行うことが可能である。

【0048】実施例8。また、図10は別の実施例について説明したものである。図において55は識別子を端末表示手段15上に表示する位置・大きさなどの属性を記憶する識別子表示属性記憶手段である。この発明は以上のように構成されているので識別子属性記憶手段55の内容をもとに描画コマンド生成手段により描画コマンドを端末表示手段15に送れるので、端末表示手段15の一部に自分の識別子が何であるかの表示が可能である。こうすることで、オペレータはカーソルを動かさな

くても自端末からのカーソルを識別することができる。

【0049】実施例9. 請求項4と請求項5の発明をまとめて実施した例を図5に示す。図において21は共通画面表示手段、29は表示制御手段、31はデータ検索手段、34はデータ記憶手段である。16は端末装置、18は端末操作手段、15は端末表示手段で、11はポインティング手段、12は位置検出手段である。28は共通画面表示手段上にカーソルを表示するための共通画面カーソル表示手段、14は端末上にカーソルを表示するための端末カーソル表示手段、15はどちらの表示手段にカーソルを表示するかを切り替えることができることができるカーソル表示切り替え手段で、実施例5で説明したものである。52はカーソル表示の際に識別子を付加することのできる識別子付加手段であり、実施例6ないし8で説明したものである。

【0050】次に動作について説明する。位置検出手段12で検出されたカーソルの位置とポインティング手段11の操作内容は、カーソル表示切り替え手段44に送られる。識別子付加手段52の作用により、カーソル表示切り替え手段44に送られた情報に、さらに端末装置16に固有の識別子が付加され、共通画面カーソル表示手段28に送られる。共通画面表示手段21はカーソル位置と識別子を受け、103のように識別子が付加されたカーソルを表示する。この実施例ではオペレータ操作手段が1つの場合について説明したが、実施例2と組み合わせることにより、複数のオペレータ操作手段を接続することも可能である。

【0051】実施例4のように、共通画面表示手段21に表示された監視画面101上のカーソル103を用いて位置指定を行い、例えば図面データ102を端末装置表示手段16に取り出すことが可能である。さらに、カーソル表示切り替え手段44によりカーソル表示を端末装置表示手段15に切り替えることにより、端末装置表示手段15上に得られた図面データ102に対してさらに位置指定を行い、情報を検索することが可能である。

【0052】カーソル表示の切り替えは共通画面表示手段21上に103のように表示することも、端末装置表示手段15上に104のように表示することもできる。あるいはその両方に表示することもできる。両方の表示手段にカーソルが表示されている時でも操作は一方のカーソルに対してのみしか行えないが、その際に操作を行えるカーソルと操作の行えないカーソルを色分けするなどの方法により、カーソルが操作可能状態かどうかを知ることができる。

【0053】実施例10. 実施例9と同様の要素の組み合わせで、他の構成の共通画面情報指示検索装置の例を図6に示す。図において、共通画面表示手段21等と、データ検索手段31等と、端末16等と、カーソル表示切り替え手段44、識別子付加手段52はすでに述べた実施例での構成要素と同等のものである。

【0054】次に動作について説明する。位置検出手段12で検出されたカーソルの位置とポインティング手段11の操作内容は、識別子付加手段52の作用により識別子が付加された後、カーソル表示切り替え手段44に送られる。カーソル表示切り替え手段44の作用により識別子の付加されたカーソル位置の座標値は、共通画面カーソル表示手段28、端末カーソル表示手段48に送られ、共通画面表示手段21上には103のような識別子付きのカーソルが、端末装置表示手段15上には104のような識別子付きのカーソルがそれぞれ表示される。その結果、共通画面表示手段21上と端末表示手段15上に共通の識別子が表示されるので、オペレータは自分の手元の端末表示手段15を見て、自分の識別子が何であるかを容易に知ることができる。本実施例ももちろん複数の端末から同時にカーソル操作ができる構成とすることができる。

【0055】実施例11. 実施例9と同様の要素の組み合わせで、更に他の構成の共通画面情報指示検索装置の例を図11に示す。図において、共通画面表示手段21等と、データ検索手段31等と、端末16等と、識別子付加手段52はすでに述べた実施例での構成要素と同等のものである。この構成の装置の動作は、実施例10で述べた動作から容易に推測することができるので詳細は省略する。この実施例での特長は、図での端末表示手段15上で105のように識別子が表示され、共通画面表示手段21上のカーソル103と同じ形、または色等でオペレータはカーソルを動かさなくても容易に自端末の識別子を区別できる。

【0056】実施例12. 本発明の請求項6の共通画面情報指示検索装置を図12と図13に基づいて説明する。図12において、61は手書き入力手段、64は手書き入力表示手段である。他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。次に動作について説明する。オペレータが手書き入力手段61に手書き入力107を行うと、手書き入力データが検出され、更に、オペレータはカーソル103を見てポインティング手段11を操作し、手書き入力データの表示位置を指定する。手書き入力表示手段64は位置検出手段12より表示すべき共通画面表示手段21上の位置を指示され、共通画面表示手段21上に手書きデータ106を表示することができる。また、この実施例では手書き入力表示手段中20中に内容と位置の記憶手段を1つだけ設けた場合について説明したが、複数設けることによって手書き入力のデータを複数扱うことが可能になる。

【0057】本発明では、従来の構成のものが接続先固定で端末表示手段に接続されていたのに対し、共通画面表示手段に接続可能とし、さらに複数のポインティング操作で位置変更ができる構成とした。図13は手書き表示手段を詳細に説明した図で、図において26aは描画コマンド生成手段、66は手書きデータ保存手段、65

は圧縮された手書きデータを復元する手書きデータ復元手段、68は共通画面表示手段1上に表示する手書きデータの位置を記憶する手書き表示位置記憶手段、62は手書き位置記憶手段の内容を変更する手書き位置変更手段、63は通信の際に効率を良くする手書きデータ圧縮手段、62は手書きデータを点や図形の集合として検出する手書きデータ検出手段である。この発明は以上のように構成されているので手書き入力手段17によって得られた手書きデータをもとに描画コマンドを生成し、共通画面表示手段1上に手書き表示が行えたとともに、ポインティング手段15a、15bの操作により手書き表示位置記憶手段50の内容を変更することにより手書き表示位置の変更がどの端末からでも可能である。

【0058】実施例13. 本発明の請求項7の共通画面情報指示検索装置を図14に基づいて説明する。図において、71は同期制御手段であり、更に詳しくは17のポインティング監視手段、72の動画インデックス記憶手段、73の動画インデックス送信手段から構成されている。またビデオ入力手段74a~74cと、動画記憶手段75a~75cは従来例と同等の構成要素である。その他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。

【0059】次に動作について説明する。オペレータが動画データの取り出しを行うには、同期制御手段71に対して例えば再生の操作を行う。同期制御手段71は、操作された内容と、再生すべき動画データの、例えば開始から何コマ目であるかという動画インデックスを各ビデオ入力手段74a~74cに送る。各ビデオ入力手段74a~74cは送られてきた同期信号をもとに動画データ記憶手段75a~75cから動画データを取り出し、再生などの操作内容に従って出力を行う。また、オペレータが例えば巻き戻しの操作を行った場合には、同様に例えば開始から何コマ目のところまで巻き戻す、といった動画インデックスを各ビデオ入力手段に送ることにより、全ての表示手段に対して常に同じ動画表示を行える。

【0060】実施例14. 本発明の請求項8の共通画面情報指示検索装置を図15に基づいて説明する。図において、81aはテロップ表示手段であり、更に詳しくは83のテロップ・データ編集手段、84a、84bのテロップ・データ記憶手段、26の描画コマンド生成手段から構成されている。また82aはテロップ・データ入力手段である。テロップ表示手段81aは例えば文字列などのデータを、共通画面表示手段21上に表示できる。またテロップ・データ入力手段82aはテロップ表示のためのデータを入力するものである。テロップ・データ記憶手段は複数個設けられており、複数の任意のテロップ・データを引き出して任意の位置に表示ができる。その他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。

【0061】次に動作について説明する。例えば監視システムなどにおいて、テロップ表示手段81aは気象情報や地震情報108aや気象情報108bなどの刻々変わっていく情報を共通画面表示手段21に表示することができる。オペレータが端末操作手段18aを用いて文字列などのテロップデータをテロップ入力手段82aに対して入力するか、あるいは文字放送などの公共の情報をテロップデータ入力手段に接続してデータを得る。次に、オペレータは共通画面表示手段21上に表示されているカーソル103を見ながらポインティング手段11aを操作してテロップ表示開始の位置(座標)、終了位置(座標)の位置指定を行い、表示したい位置にテロップを表示することができる。その際、ポインティング手段11aの操作により表示したテロップを消去したり、あるいは移動させることが可能である。テロップの表示位置は位置検出手段12aによって検出された座標から、テロップデータ編集手段83によってテロップ位置を変更することができる。入力されたテロップデータおよび表示位置は描画コマンド生成手段26により共通画面表示手段21に送られ、テロップ表示を実現することができる。

【0062】実施例15. 本発明の請求項9の共通画面情報指示検索装置を図16と図17に基づいて説明する。図16において、91はリンク情報記憶手段であり、これには共通画面上の位置とデータ記憶手段中のデータのリンクの定義を記憶している。データ記憶手段34a、34bには別々のデータが格納でき、例えば34aにはビルのエレベータの使用データを、34bには同じくエレベータの図面などを記憶している。また図17はデータ検索手段31の詳細と、リンク情報記憶手段91、データ記憶手段34a、34b、各端末16a、16bとの接続の様子を示している。その他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。

【0063】この構成の装置の動作は以下になる。共通画面表示手段21上には地図などの共通画面表示101がされている。まず、ポインティング手段11aでカーソルを動かして検索を行い、端末表示手段15上に検索結果を表示することができる。この時、複数のデータ記憶手段にまたがって必要な情報が記憶されている場合がある。例えば、共通画面表示101上の点には対応するビルの管理番号が定義されており、それはリンク記憶手段91上に109aのように記憶されている。さらに、各々のビル番号に対して関連する情報の所在がリンク記憶手段に109bのように定義されている。例えば、ある番号のビルに対して、エレベータの図面が存在し、その存在について、データ記憶手段中34aの「Zumen」という領域名と、その中での位置が記憶されている。また、同じビル番号に対して、エレベータの仕様表が存在し、その存在について、データ記憶手段34bの「Shiyou」という領域名と、その中での

位置が記憶されている。端末が複数ある場合、例えば端末 16 a からオペレータがポインティング手段 11 a でカーソルを動かすと、端末識別手段 4 1 は端末名を認識してデータ検索手段 3 1 に識別子付きで位置情報を送る。データ検索手段 3 1 はデータ検索の際にリンク情報 109 a、109 b を参照する。こうして、共通画面表示手段 2 1 上でカーソル 103 を用いて指定された座標に関連して、その位置にあるビルの仕様表 102 a と図面 102 b が一度の操作で端末表示手段 15 上に取り出すことができる。

【0064】

【発明の効果】この発明は上記のように構成されているので、以下に示す効果がある。

【0065】端末のポインティングが共通画面表示手段へ与えられるので、端末側の操作員の操作で共通画面のカーソルが操作できる効果がある。

【0066】複数の端末のポインティングが共通画面表示手段へ与えられるので、任意の端末側の操作員の操作で共通画面にマルチ・カーソル表示、操作ができる効果がある。

【0067】また端末を識別するようにしたので、複数の操作員が操作する場合でも、監視分担端末ごとに異なる検索結果を、対応した端末、共通画面表示手段に表示ができる効果がある。

【0068】また端末ごとにカーソル表示を端末、共通画面に切り替えるようにしたので、複数の操作員が操作する場合でも、各端末の操作員は共通画面表示手段上で他操作員の影響を受けずに自端末のカーソルを自由に操作できる効果がある。

【0069】また端末ごとにカーソル表示を他端末と区別する識別子を付加したので、共通画面表示手段上で複数のカーソルが表示されている場合でも、容易に自カーソルを区別できる効果がある。

【0070】手書き入力結果を共通画面表示手段に表示するようにしたので、共通に知らせたい情報を手書き入力で容易に表示できる効果がある。

【0071】動画情報を同期して共通画面表示手段に表示するようにしたので、異なる端末の操作員が共通の動画情報で情報交換できる効果がある。

【0072】共通画面表示手段の任意の位置に任意の幅・大きさでテロップ・データを表示するようにしたので、共通画面が有効に利用できる効果がある。

【0073】リンク情報で検索できるようにしたので、必要な関連情報の検索が容易に行われる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例 1 ないし実施例 3 を適用した共通画面情報指示検索装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の実施例 1 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 3】本発明の実施例 2 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 4】本発明の実施例 3 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 5】本発明の実施例 5 と実施例 6 を適用した共通画面情報指示検索装置の構成を示すブロック図である。

【図 6】本発明の実施例 5 と実施例 6 を適用した他の共通画面情報指示検索装置の構成を示すブロック図である。

【図 7】本発明の実施例 5 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 8】本発明の実施例 6 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 9】本発明の実施例 6 の他の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 10】本発明の実施例 6 の他の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 11】本発明の実施例 5 と実施例 6 を適用した他の共通画面情報指示検索装置の構成を示すブロック図である。

【図 12】本発明の実施例 12 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 13】図 12 の構成要素の内部構成を示すブロック図である。

【図 14】本発明の実施例 13 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 15】本発明の実施例 14 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 16】本発明の実施例 15 の共通画面情報指示検索装置の基本構成を示すブロック図である。

【図 17】図 16 のデータ検索手段の内部構成と他の要素との接続関係を示す図である。

【図 18】従来の共通画面情報検索装置のブロック図である。

【図 19】従来の共通検索装置のブロック図である。

【図 20】従来の端末装置のポインティング手段と端末表示手段の関係を示すブロック図である。

【図 21】図 19 の検索結果を共通画面表示手段に与える接続ブロック図である。

【図 22】従来の端末装置とポインティング監視手段との関係を示すブロック図である。

【符号の説明】

11, 11 a, 11 b ポインティング手段

12, 12 a, 12 b 位置検出手段

13 描画実行手段

14 入出力制御手段 (X サーバ)

15 端末表示手段

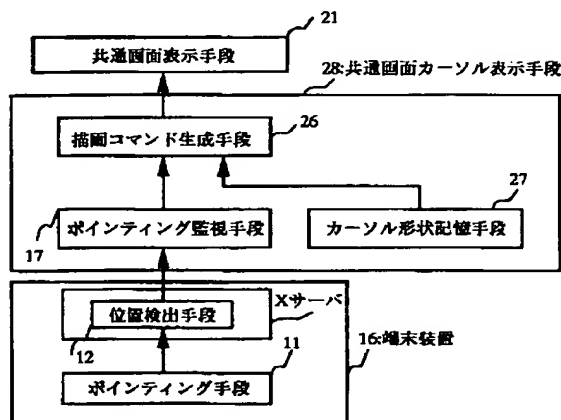
16, 16 a, 16 b 端末装置

17, 17 a, 17 b, 17 c, 17 d ポインティング監視手段

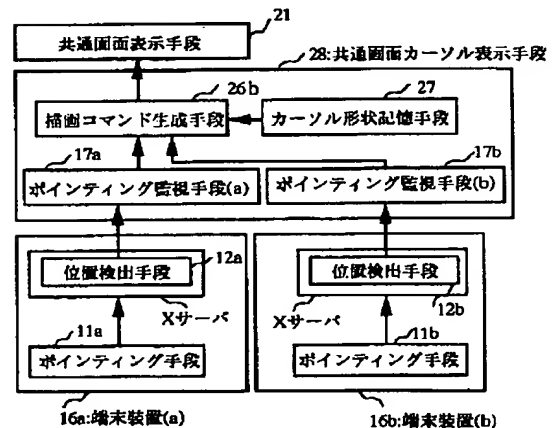
18 端末操作手段
 21 共通画面表示手段
 22 位置検出手段
 23 描画実行手段
 24 共通画面表示制御手段 (Xサーバ)
 25 共通画面表示装置
 26, 26a, 26b 描画コマンド作成手段
 27, 27a, 27b カーソル形状記憶手段
 28 共通画面カーソル表示手段
 29 共通画面表示制御装置
 31 データ検索手段
 32 検索実行手段
 33 描画コマンド生成手段
 34, 34a, 34b データ記憶手段
 41 端末識別手段
 42 端末名比較手段
 43 端末名記憶手段
 44, 44a, 44b カーソル表示切り替え手段
 45 表示画面選択手段
 46 カーソル状態変更手段
 47 カーソル状態記憶手段
 48 端末カーソル表示手段
 49 端末識別記憶手段
 50 データ検索実行手段
 51, 51a, 51b カーソル切り替え手段

52, 52a, 52b 識別子付加手段
 53, 53a, 53b 入力合成手段
 54, 54a, 54b 識別子形状記憶手段
 55 識別子表示属性記憶手段
 56 端末識別子表示手段
 61 手書き入力手段
 62 手書きデータ検出手段
 63 手書きデータ圧縮手段
 64 手書き表示手段
 65 手書きデータ復元手段
 66 手書きデータ保存手段
 67 手書き表示位置変更手段
 68 手書き表示位置記憶手段
 71 同期制御手段
 72 動画インデックス記憶手段
 73 動画インデックス送信手段
 74, 74a, 74b, 74c ビデオ入力手段
 75, 75a, 75b, 75c 動画記憶手段
 76 ビデオ操作手段
 81, 81a テロップ表示手段
 82, 82a テロップデータ入力手段
 83 テロップデータ編集手段
 84a, 84b テロップデータ記憶手段
 91 リンク情報記憶手段

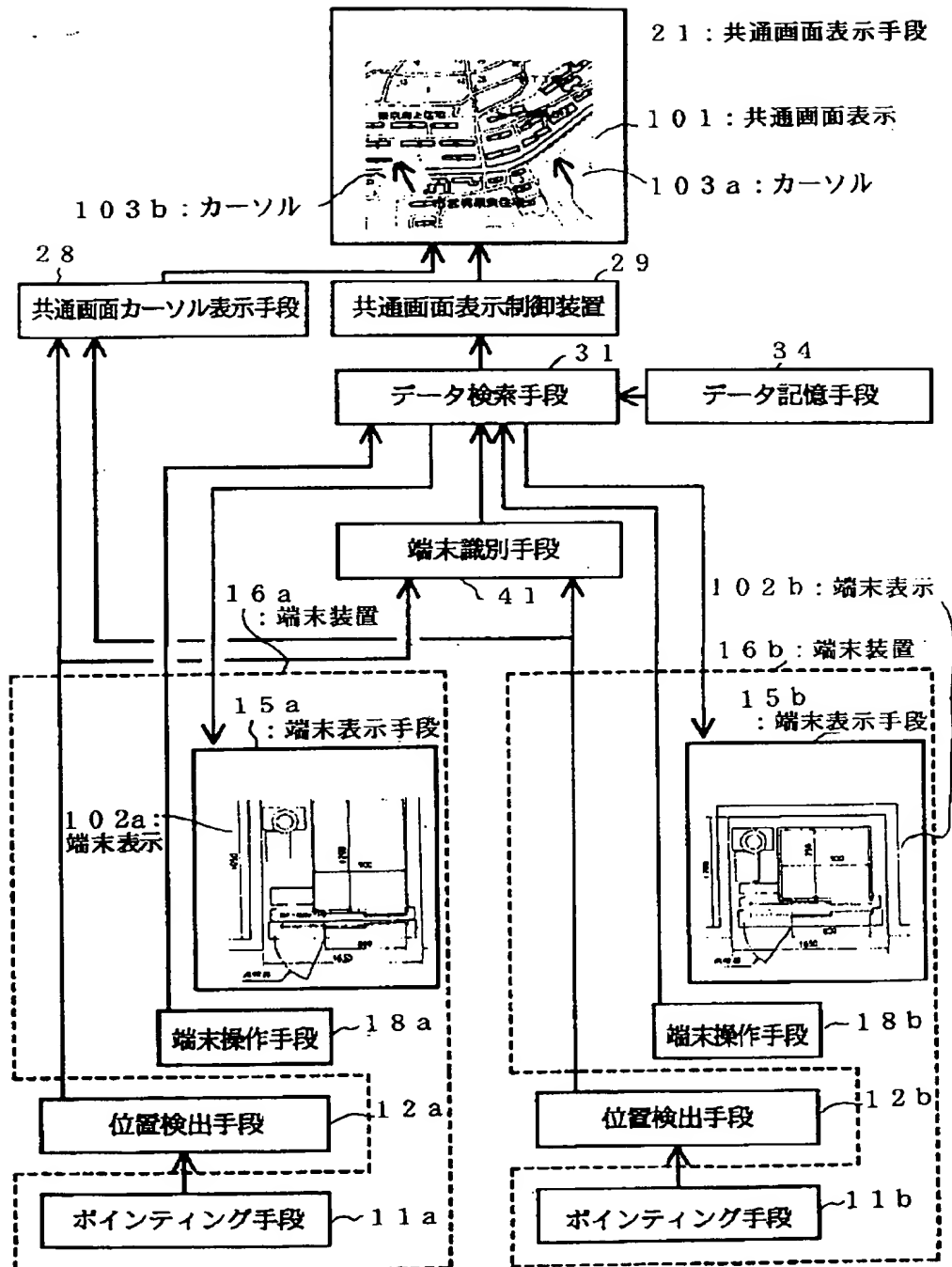
【図2】



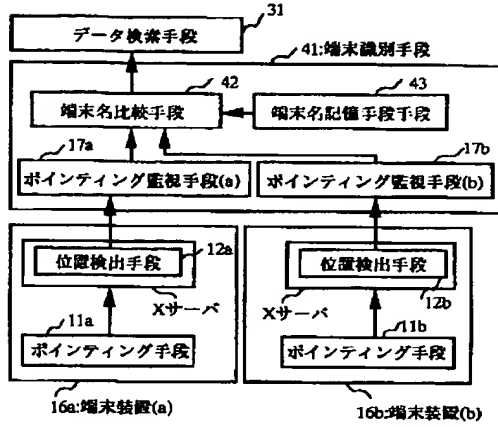
【図3】



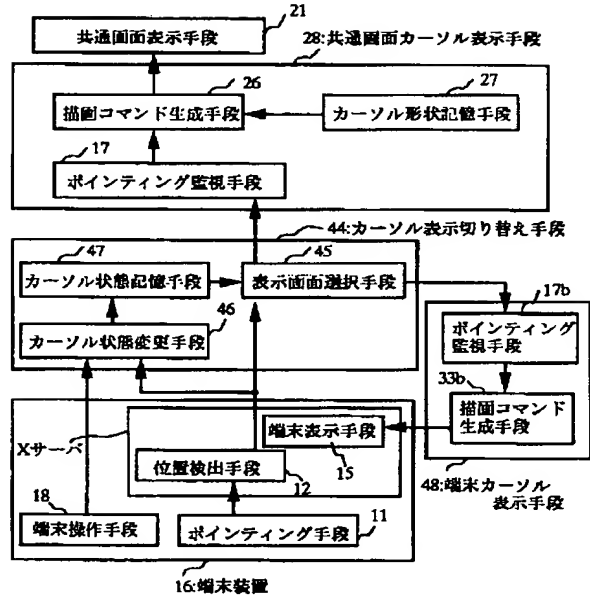
【図1】



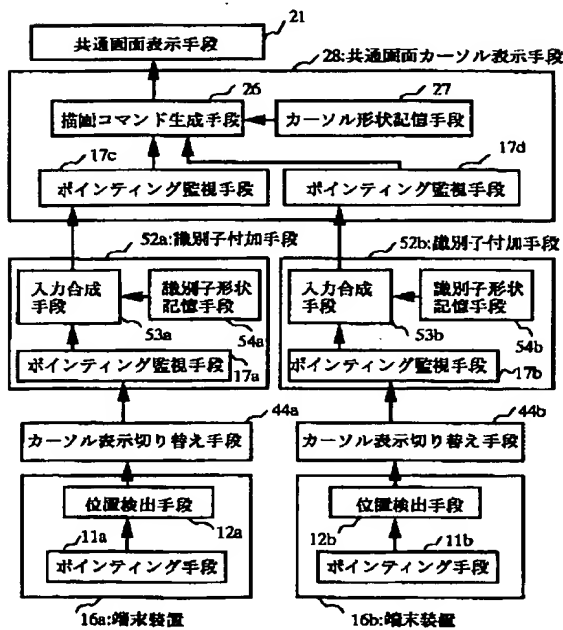
【図4】



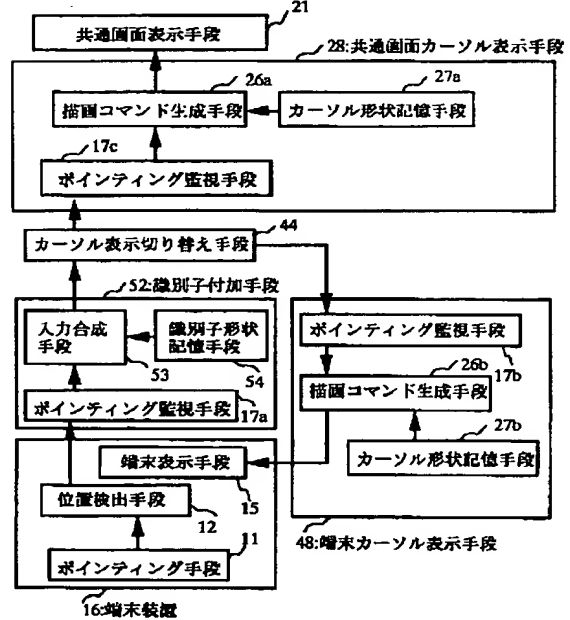
【図7】



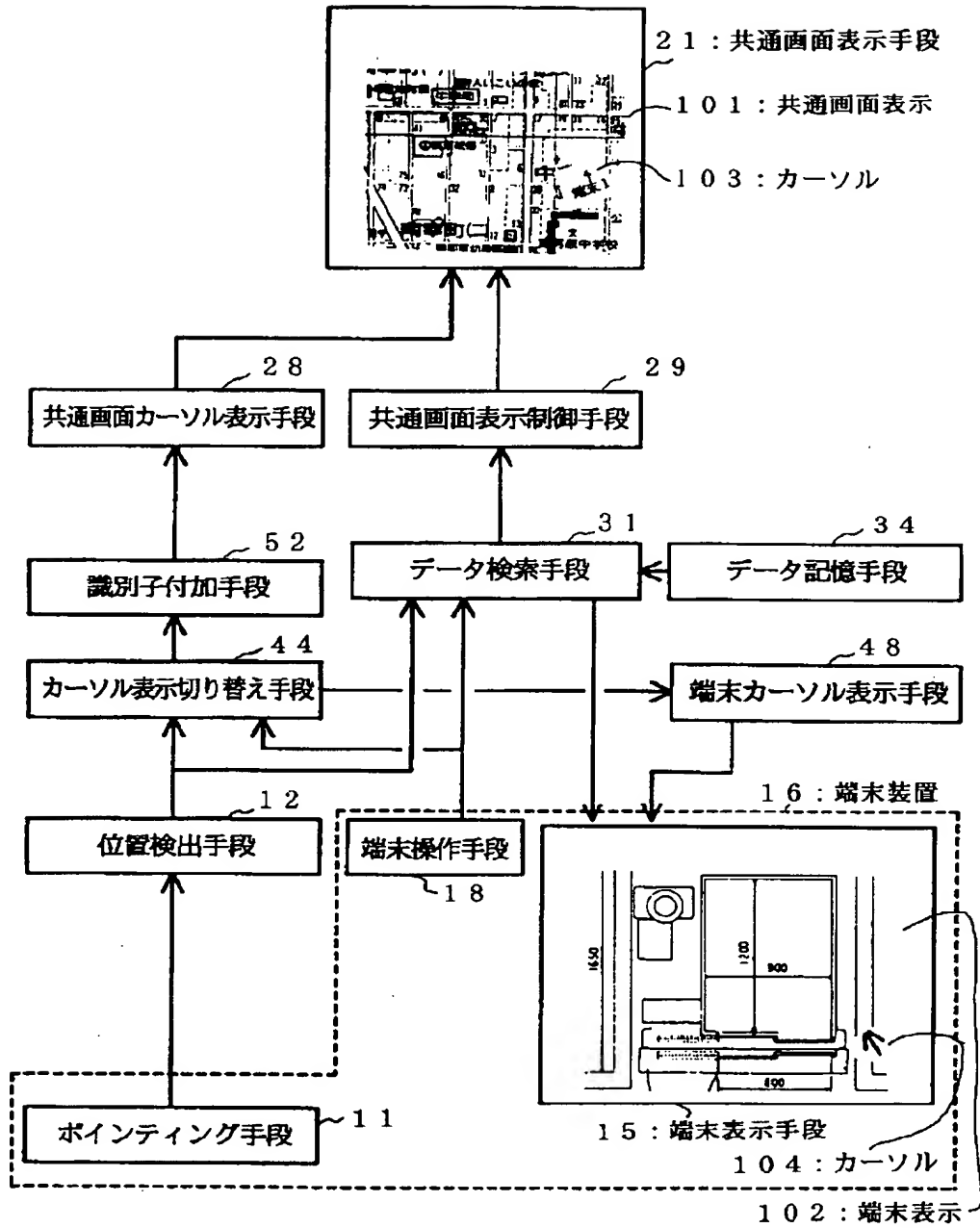
【図8】



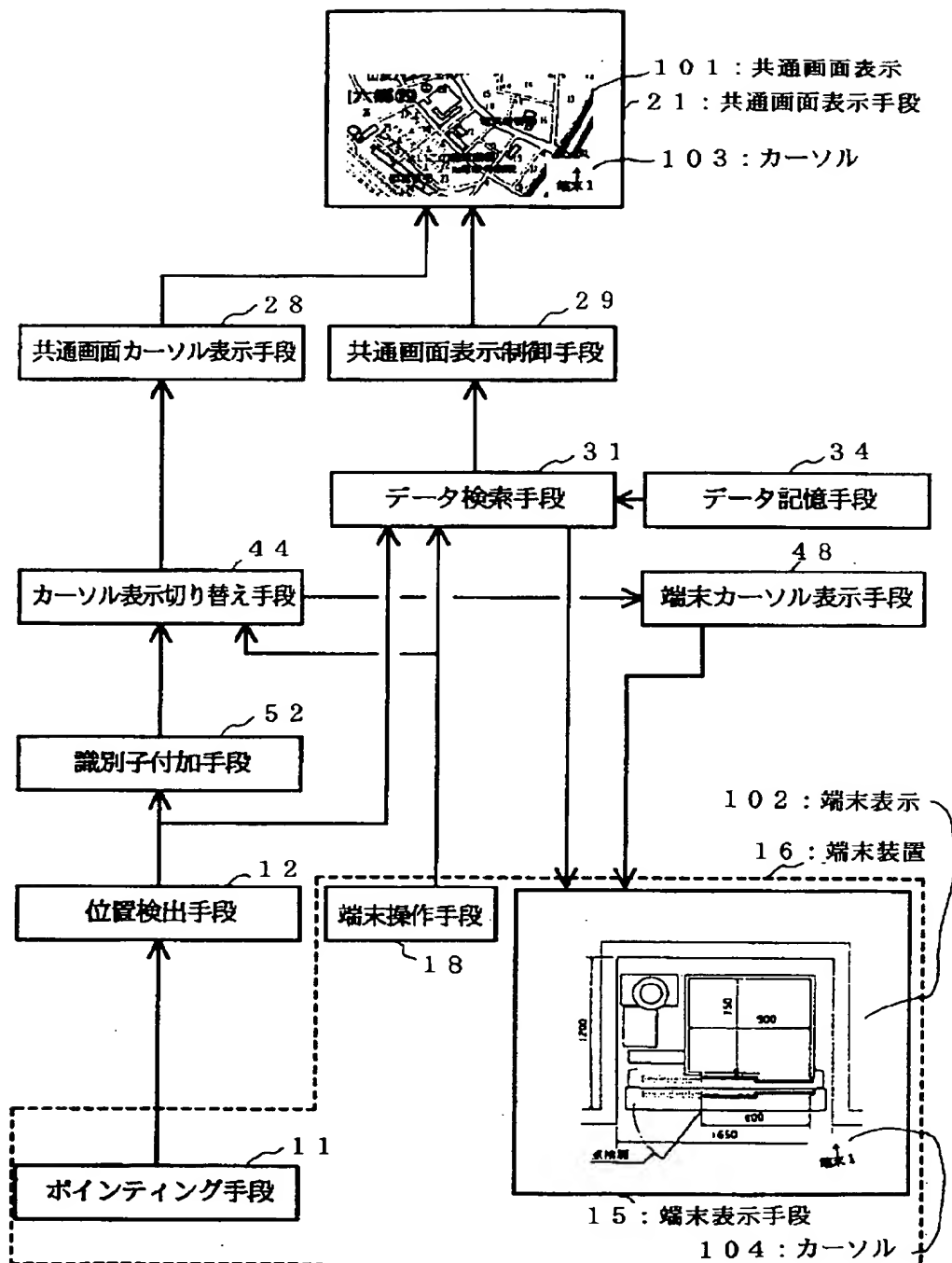
【図9】



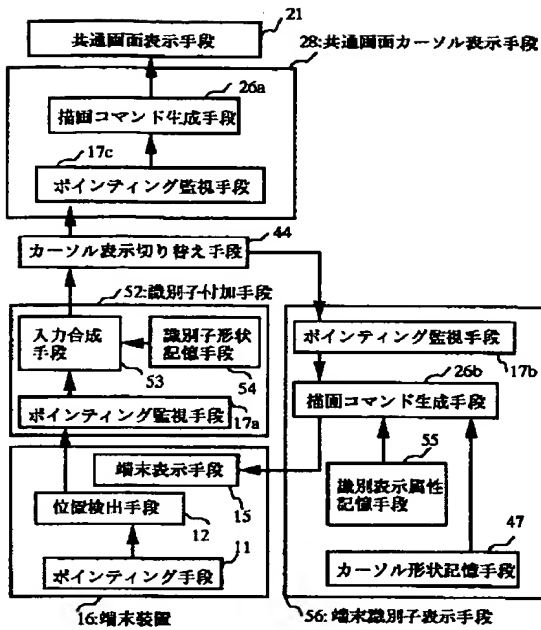
【図5】



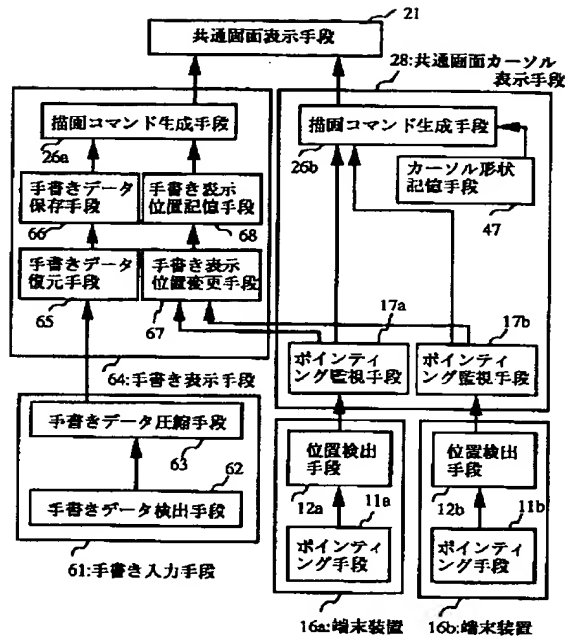
【図6】



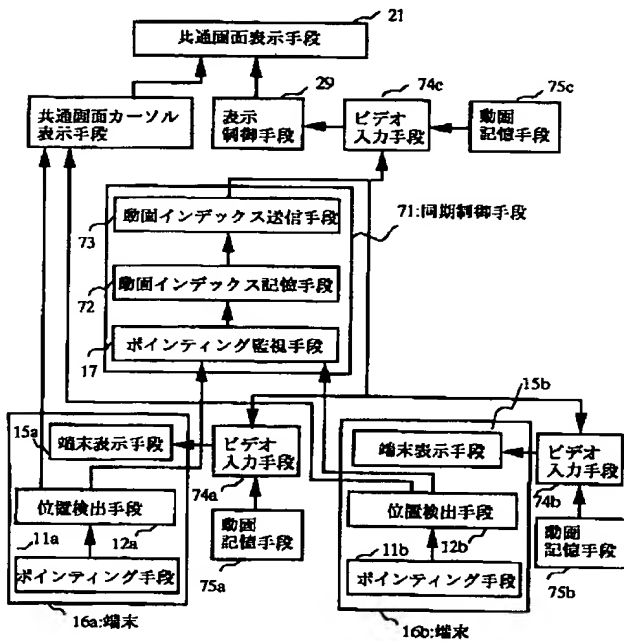
【図10】



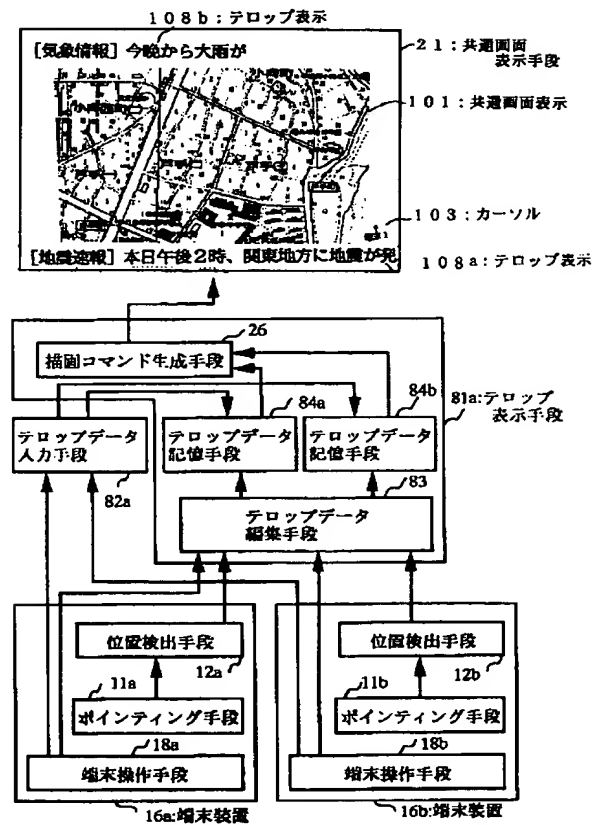
【図13】



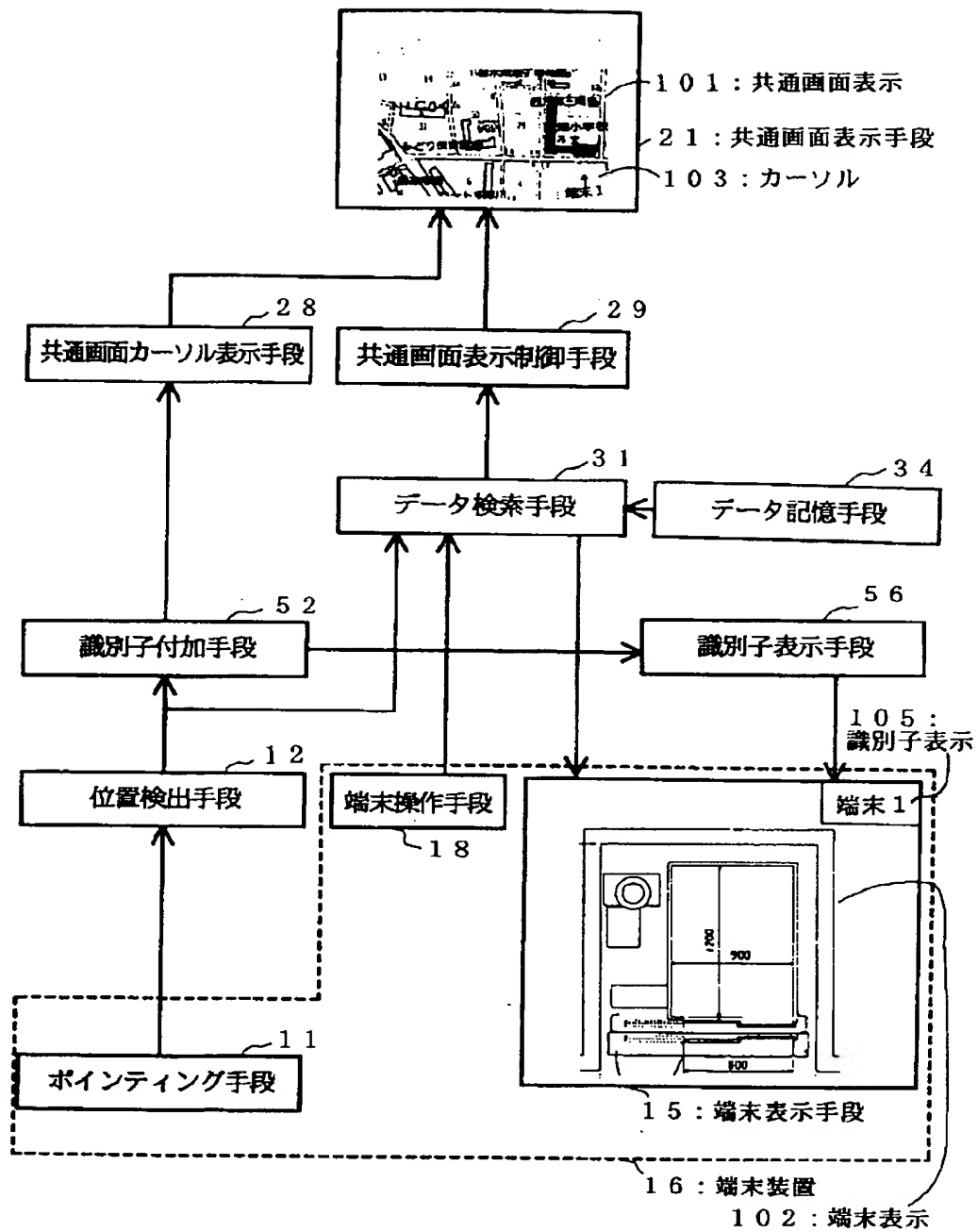
【図14】



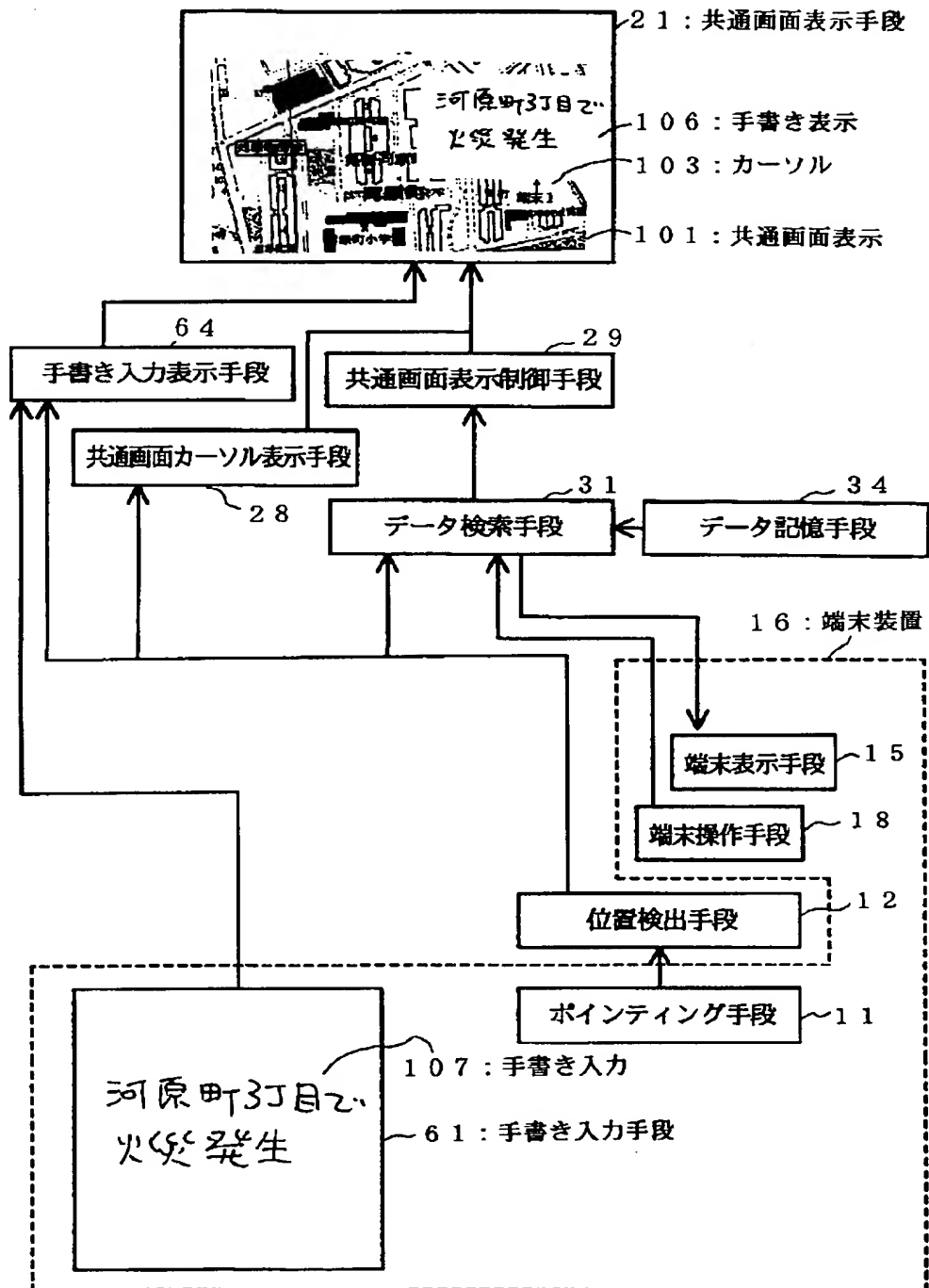
【図15】



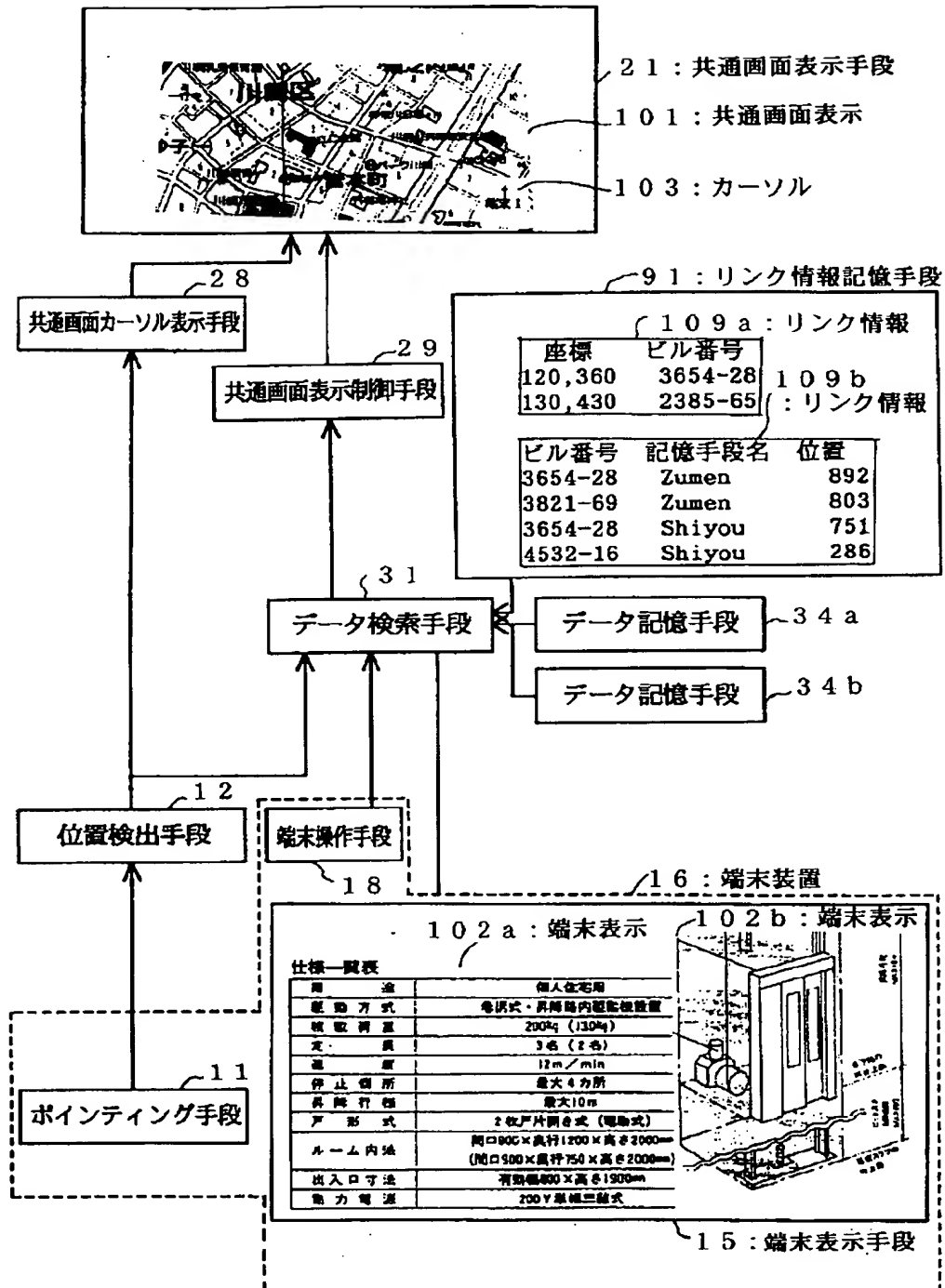
【図 1 1】



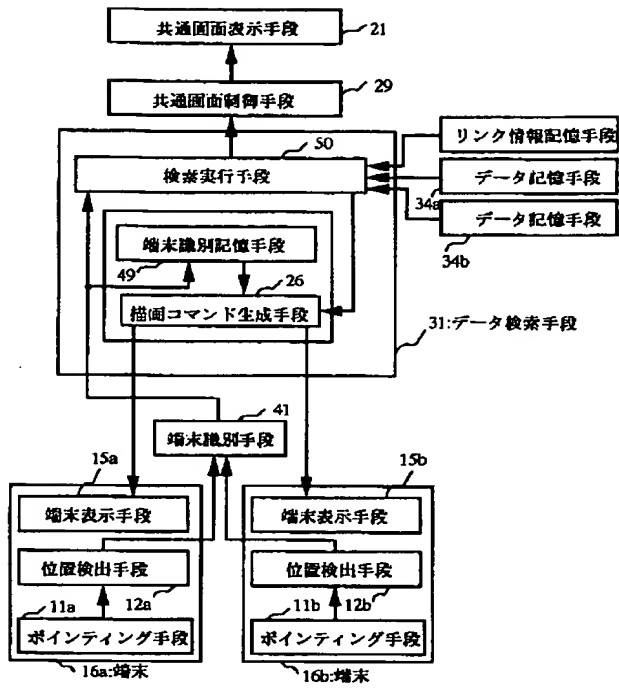
【図12】



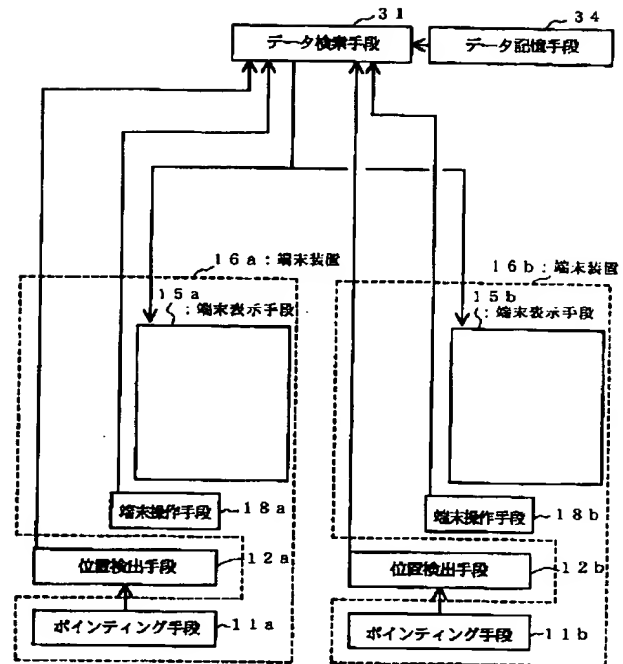
【図16】



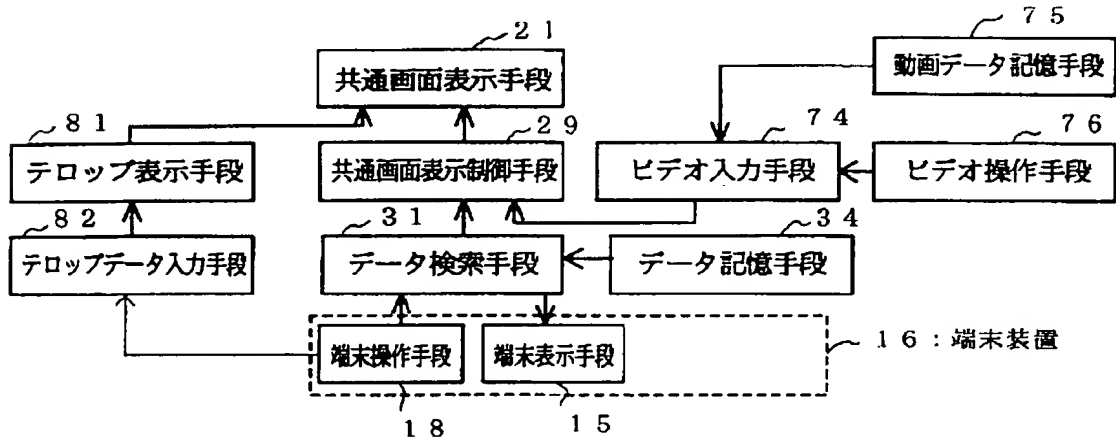
【図17】



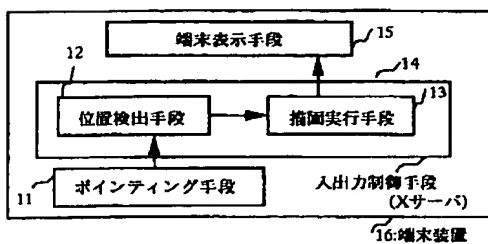
【図19】



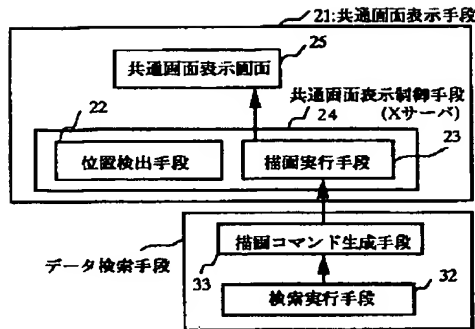
【図18】



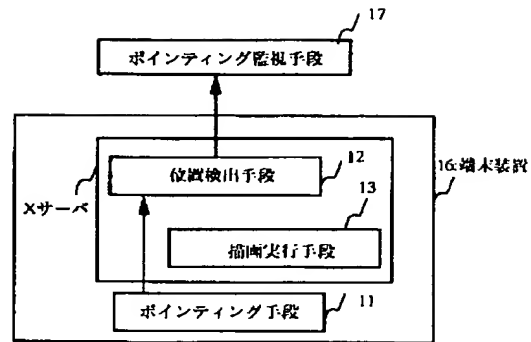
【図20】



【図 2 1】



【図 2 2】



【手続補正書】

【提出日】平成6年2月2日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】図18は、例えば文献「日立評論VOL 74 No 7 情報のビジュアル化にこたえる高精細映像システム」によって周知の従来の共通画面情報検索装置である。図において、21は共通画面表示手段であり、監視や制御システムなどにおいて、監視員などの同じ業務を行っている複数のオペレータに対して、例えば管轄地域内の全昇降機の稼動状況など、全員に共通して必要な情報を表示する手段である。表示手段としては通常、大型の表示装置が用いられる。29は共通画面表示制御手段で、共通画面表示手段21の画面表示を制御するものである。データ検索手段31やビデオ入力手段74から送られてくる画面データを必要に応じて切り替え、共通画面表示手段21に送るものである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正内容】

【0003】31はデータ検索手段で、データ記憶手段34に格納されているデータを検索し、結果を共通画面表示制御手段29に送るものである。34は共通画面表示手段21上に表示された内容に関するデータを格納するデータ記憶手段である。16は端末装置で、オペレータが検索指示などの操作の全てを行うものであり、また、検索結果などの表示を行えるものである。18は端末操作手段で、端末装置16上に設けられており、例え

ばあるビル管理番号をキー入力により入力するなどのものである。15は端末装置表示手段であり、同じく端末装置16上に設けられている。端末操作手段18から行われた検索操作に対して得られた結果を表示するので、例えば入力されたビル番号に対する図面を行えるものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】74はビデオ入力手段で、ビデオ、テレビなどの映像を、その時点で放送されているものや保存したものを共通画面表示制御手段29に送ることができるものである。75は動画データ記憶手段で、監視カメラの映像などの動画を記憶することができるものである。76はビデオ操作手段で、ビデオ入力手段74に対して放送されているもののソースを切り替えたりあるいは動画データ記憶手段75に保存されている動画データの再生・巻戻しや一時停止などの操作を行うものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】端末操作手段18から入力された検索コマンド等はデータ検索手段31に送られ、データ検索手段31の作用によりデータ記憶手段34に記憶されている図面が検索される。得られた検索結果は端末装置表示手段15または共通画面表示制御手段29に送られ、端末装置表示手段15または共通画面表示手段21上に表示することができる。データ記憶手段34は複数接続することも可能で、その際にはそれぞれのデータ記憶手段に

対し、検索コマンド等を入力する必要があった。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】さらに、ビデオ入力手段74の作用により、テレビや監視カメラの動画を共通画面表示制御手段29に送り、共通画面表示手段21に表示することができた。あるいはビデオ操作手段76から例えば動画の再生の操作がなされると、動画データ記憶手段75から動画データが取り出され、ビデオ入力手段74の作用により共通画面表示制御手段29に画面データが送られ、共通画面表示手段21に動画を表示することができた。この時、テレビ映像等の中にもともとテロップデータが入っている場合にはテロップを共通画面表示手段21に表示することができた。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】次に動作について説明する。端末装置表示手段15a、15bのそれぞれには同一の、例えば管轄地域内の全昇降機の稼動状況が表示されている。ここで、管轄内にエレベータの故障が発生すると、端末装置表示手段15a、15bのそれぞれの画面上の故障箇所には例えばランプがつくなどの表示がされる。オペレータがそれを見て故障したエレベータに関する、例えば図面などの情報を得ようとする際にはポインティング手段11aまたは11bを用いて画面上の故障表示箇所に対して位置指定と、マウスクリックなどの検索命令を行う。端末操作手段18aまたは18bから入力された検索命令はデータ検索手段31に送られ、データ検索手段31の作用によりデータ記憶手段34に記憶されている図面が検索される。得られた検索結果は端末装置表示手段15aと15bのそれぞれに送られ、同一の画面が表示される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】図20は更に他の従来例の端末装置のポインティング手段と端末表示手段の関係を示すブロック図である。図において13は位置検出手段12の出力を加工して端末表示手段15に出力する描画実行手段であり、位置検出手段12と描画実行手段13は一続きのものとして入出力制御手段(Xサーバ)として知られている。この動作は次の通りである。マウス等のポインティ

ング手段11を動かして位置情報がXサーバに入ると、その出力が端末表示手段に与えられて例えばカーソル表示がされる。入力と出力表示は端末で閉じていて、他に表示されることはない。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】図21は、図19の検索結果を、共通画面表示手段21に表示する際の接続を示す接続ブロック図である。図において32は検索を実行する検索実行手段、33は検索結果をもとに共通画面表示手段上の表示コマンドを生成する描画コマンド生成手段、31は検索実行手段34と描画コマンド生成手段とからなるデータ検索手段、25は共通画面表示を行う共通画面表示装置である。従来のデータ検索手段と共通画面表示手段はこのように構成されているので検索結果を共通画面に表示することが可能であった。図22は従来の端末装置とポインティング監視手段との関係を説明した図である。図において17は位置検出手段12を常に監視し、ポインティング手段の移動やボタンクリックなどの操作を検出しているかどうかを調べるものである。従来の端末装置とポインティング監視手段はこのように構成されているので、ポインティング手段の状態を常に監視することが可能であった。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正内容】

【0035】この発明の共通画面情報指示検索装置は、リンク情報を参照して簡単なポインティング操作により、検索情報がデータ記憶手段から引き出されて端末、共通画面表示手段に表示される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正内容】

【0037】実施例2. 本発明の請求項2の共通画面情報指示検索装置を図3に基づいて説明する。図において、16a、16bは端末装置a、端末装置bで、それぞれポインティング手段11a、11b、位置検出手段12a、12bを持っている。共通画面カーソル表示手段28には、複数のポインティング監視手段a 17a、ポインティング監視手段b 17bと、カーソル形状記憶手段27と、複数の入力可能な描画コマンド生成手段26がある。本発明は、描画コマンド生成手段26を複数入力に対して出力する構成とすることで、複数

の端末の操作員によるポインティング操作でも、共通画面表示手段にマルチ・カーソル表示してそれぞれ動かすことができる。なお、上記構成で描画コマンド生成手段 26 を複数入力に対して出力するようにしたが、ポインティング監視手段を複数入力に対して出力する構成としても同様の効果が得られる。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正内容】

【0039】実施例 4. 請求項 1 ないし 3 の発明をまとめて実施した例を図 1 に示す。図において 21 は共通画面表示手段、29 は共通画面表示制御手段、31 はデータ検索手段、34 はデータ記憶手段、16a、16b は端末装置、18a、18b は端末操作手段、15a、15b は端末装置表示手段、11a、11b はポインティング手段、12a、12b は位置検出手段である。28 は共通画面カーソル表示手段で、位置検出手段 12a、12b によって得られた、カーソルを表示すべき共通画面表示手段上 21 の位置にカーソルを表示するものである。41 は端末装置識別手段で、操作がどの端末から行われたのかを識別してデータ検索手段 31 に識別結果と操作内容を送るものである。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正内容】

【0043】また、データ検索手段 31 から、共通画面表示制御手段 29 に検索結果を送ることも可能で、この場合は共通画面表示手段 21 に検索結果が表示されることになる。データ検索手段 31 がどちらの画面に検索結果を表示するかは例えばポインティング手段 11a または 11b のボタン操作の違いによって指示することができる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正内容】

【0044】実施例 5. 本発明の請求項 4 の共通画面情報指示検索装置を図 7 に基づいて説明する。図において、47 はカーソルが共通画面表示手段 21 に表示されているかまたは端末装置 16 に表示されているかの状態を記憶するカーソル状態記憶手段、45 はカーソル状態記憶手段の情報をもとに表示する画面を選択する表示画面選択手段、46 はカーソル状態を変更するカーソル状態変更手段である。これらがカーソル表示切り替え手段 44 を構成している。また、27 は表示するカーソルの形状

を記憶するカーソル形状記憶手段、17 はポインティング監視手段、26 は描画コマンド生成手段、28 はそれらから構成される共通画面カーソル表示手段である。21 は共通画面表示手段で、12 は位置検出手段、11 はポインティング手段、15 は端末表示手段、16 は端末装置である。また、48 は端末にカーソル表示を行うことができる端末カーソル表示手段である。図 7 の構成と接続により、操作員のポインティング操作から表示画面選択手段 45 によりカーソルがどちらの画面に表示されているのかを選択でき、またその切り替えは位置検出手段 12 からカーソル状態変更手段 46 を操作してカーソル状態を変更することにより行える。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正内容】

【0045】実施例 6. 本発明の請求項 5 の共通画面情報指示検索装置を図 8 に基づいて説明する。図において、54a、54b はそれぞれ識別子の形状を記憶する識別子形状記憶手段、17a、17b はポインティング監視手段、53a、53b は識別子形状記憶手段の内容とポインティング監視手段の出力を合成して一つの出力にする入力合成手段である。これらで識別子付加手段を構成している。更に、共通画面カーソル表示手段 28、カーソル表示切り替え手段 44a、44b、端末装置 16a、16b は、図 7 の実施例 5 とほぼ同様の構成である。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正内容】

【0046】以上の構成の装置によれば、各端末からの位置情報は識別子付加手段 52a 等により、例えばそれぞれ別の文字列等が付加されて共通画面上に表示され、各オペレータにも容易に自分がポインティング操作するカーソルの区別がつく。更に、文字列等カーソルの色や形状を変えてもよい。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正内容】

【0047】実施例 7. 図 9 は別の実施例について説明したもので、カーソル表示切り替え手段 44 と端末装置 16 の間に識別子付加手段 52 を入れたものである。実施例 6 と同様の作用によりカーソルと識別子を表示することができるが、間に入っているカーソル表示切り替え手段 44 の作用により、共通画面表示手段 21、端末装

置16のどちらにも表示を行うことが可能である。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正内容】

【0049】実施例9. 請求項4と請求項5の発明をまとめて実施した例を図5に示す。図において21は共通画面表示手段、29は表示制御手段、31はデータ検索手段、34はデータ記憶手段である。16は端末装置、18は端末操作手段、15は端末表示手段で、11はポインティング手段、12は位置検出手段である。28は共通画面表示手段上にカーソルを表示するための共通画面カーソル表示手段、14は端末上にカーソルを表示するための端末カーソル表示手段、44はどちらの表示手段にカーソルを表示するかを切り替えることができるカーソル表示切り替え手段で、実施例5で説明したものである。52はカーソル表示の際に識別子を付加することのできる識別子付加手段であり、実施例6ないし8で説明したものである。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正内容】

【0055】実施例11. 実施例9と同様の要素の組み合わせで、更に他の構成の共通画面情報指示検索装置の例を図11に示す。図において、共通画面表示手段21等と、データ検索手段31等と、端末装置16等と、識別子付加手段52はすでに述べた実施例での構成要素と同等のものである。この構成の装置の動作は、実施例10で述べた動作から容易に推測することができるので詳細は省略する。この実施例での特長は、図での端末表示手段15上で105のように識別子が表示され、共通画面表示手段21上のカーソル103と同じ文字列、形、または色等でオペレータはカーソルを動かさなくても容易に自端末の識別子を区別できる。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正内容】

【0060】実施例14. 本発明の請求項8の共通画面情報指示検索装置を図15に基づいて説明する。図において、81aはテロップ表示手段であり、更に詳しくは83のテロップ・データ編集手段、84a、84bのテロップ・データ記憶手段、26の描画コマンド生成手段から構成されている。また82はテロップ・データ入力手段である。テロップ表示手段81aは例えば文字列などのデータを、共通画面表示手段21上に表示できる。

またテロップ・データ入力手段82はテロップ表示のためのデータを入力するものである。テロップ・データ記憶手段は複数個設けられており、複数の任意のテロップ・データを引き出して任意の位置に表示ができる。その他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正内容】

【0061】次に動作について説明する。例えば監視システムなどにおいて、テロップ表示手段81aは気象情報や地震情報108aや気象情報108bなどの刻々変わっていく情報を共通画面表示手段21に表示することができる。オペレータが端末操作手段18aを用いて文字列などのテロップデータをテロップ入力手段82に対して入力するか、あるいは文字放送などの公共の情報をテロップデータ入力手段に接続してデータを得る。次に、オペレータは共通画面表示手段21上に表示されているカーソル103を見ながらポインティング手段11aを操作してテロップ表示開始の位置（座標）、終了位置（座標）の位置指定を行い、表示したい位置にテロップを表示することができる。その際、ポインティング手段11aの操作により表示したテロップを消去したり、あるいは移動させることが可能である。テロップの表示位置は位置検出手段12aによって検出された座標から、テロップデータ編集手段83によってテロップ位置を変更することができる。入力されたテロップデータおよび表示位置は描画コマンド生成手段26により共通画面表示手段21に送られ、テロップ表示を実現することができる。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正内容】

【0062】実施例15. 本発明の請求項9の共通画面情報指示検索装置を図16と図17に基づいて説明する。図16において、91はリンク情報記憶手段であり、これには共通画面上の位置とデータ記憶手段中のデータのリンクの定義を記憶している。データ記憶手段34a、34bには別々のデータが格納でき、例えば34aにはビルのエレベータの仕様データを、34bには同じくエレベータの図面などを記憶している。また図17はデータ検索手段31の詳細と、リンク情報記憶手段91、データ記憶手段34a、34b、各端末装置16a、16bとの接続の様子を示している。その他の構成要素はすでにこれまでの実施例で説明したものである。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正内容】

【0063】この構成の装置の動作は以下のようになる。共通画面表示手段21上には地図などの共通画面表示101がされている。まず、ポインティング手段11aでカーソル103を動かして検索を行い、端末表示手段15上に検索結果を表示することができる。この時、複数のデータ記憶手段にまたがって必要な情報が記憶されている場合がある。例えば、共通画面表示101上の点には対応するビルの管理番号が定義されており、それはリンク記憶手段91上に109aのように記憶されている。さらに、各々のビル番号に対して関連する情報の所在がリンク記憶手段に109bのように定義されている。例えば、ある番号のビルに対して、エレベータの図面が存在し、その存在について、データ記憶手段中34aの「Zumen」という領域名と、その中での位置が記憶されている。また、同じビル番号に対して、エレベータの仕様表が存在し、その存在について、データ記憶手段34bの「Shiyou」という領域名と、その中での位置が記憶されている。端末が複数ある場合、例えば端末16aからオペレータがポインティング手段11aでカーソルを動かすと、端末識別手段41は端末名を認識してデータ検索手段31に識別子付きで位置情報を送る。データ検索手段31はデータ検索の際にリンク情報109a、109bを参照する。こうして、共通画面表示手段21上でカーソル103を用いて指定された座標に関連して、その位置にあるビルの仕様表102aと図面102bを一度の操作で端末表示手段15上に取り出すことができる。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正内容】

【0071】動画情報を同期して共通画面表示手段に表示するようにしたので、異なる端末の操作員が共通の動画情報を見ながら打ち合わせ等を行えるという効果がある。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正内容】

【0073】リンク情報を用いて複数のデータ記憶手段

中のデータを検索できるようにしたので、必要な関連情報の検索が容易に行われる効果がある。

【手続補正25】

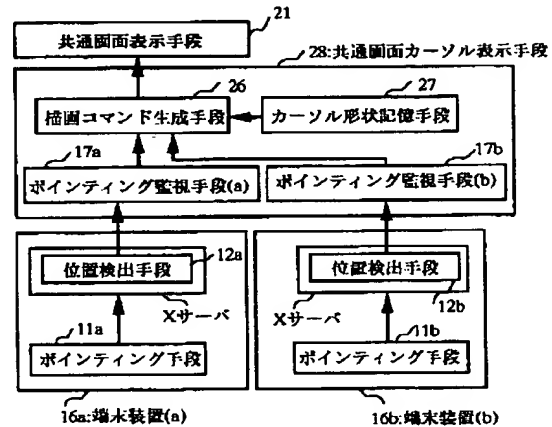
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正内容】

【図3】



【手続補正26】

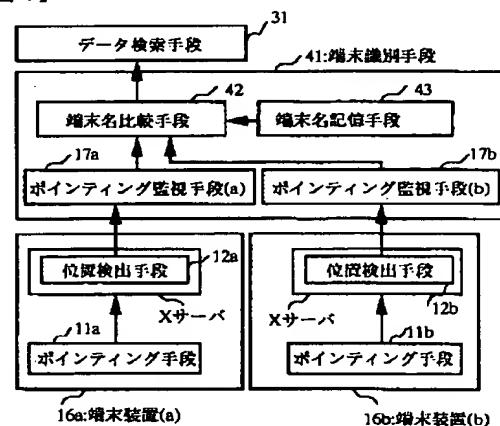
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図4】



【手続補正27】

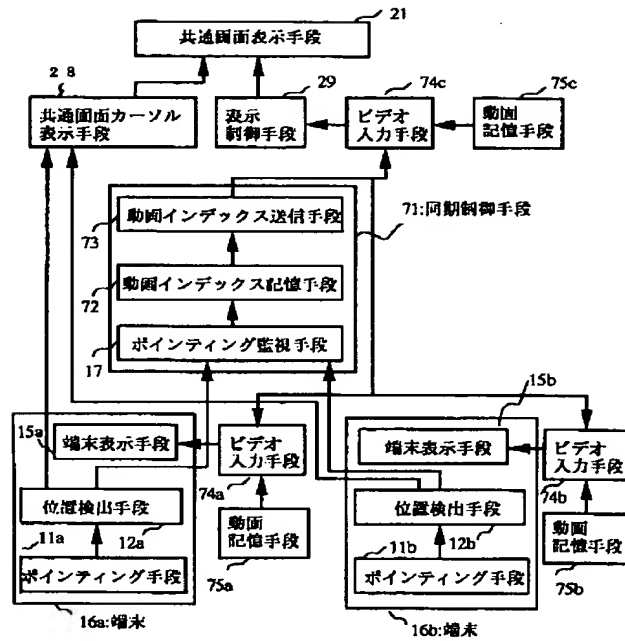
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図14

【補正方法】変更

【補正内容】

【図14】



【手続補正28】

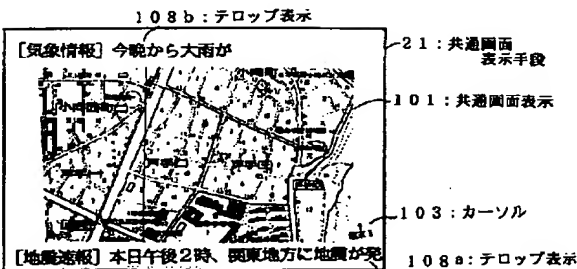
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図15

【補正方法】変更

【補正内容】

【図15】



【手続補正29】

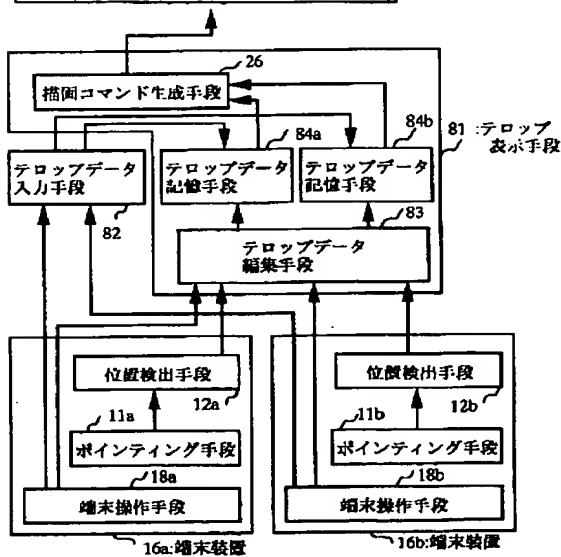
【補正対象書類名】図面

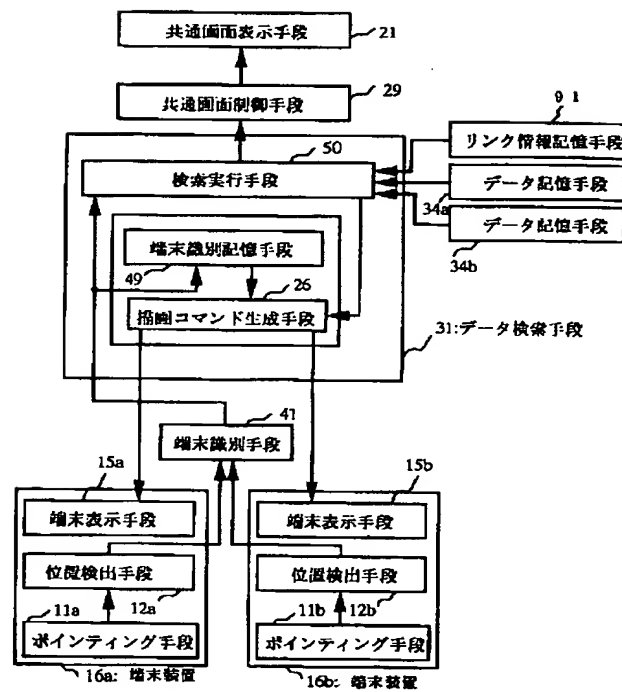
【補正対象項目名】図17

【補正方法】変更

【補正内容】

【図17】





【手続補正 30】

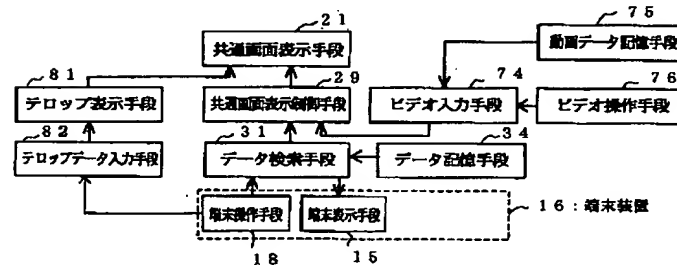
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 18

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 18】



【手続補正 31】

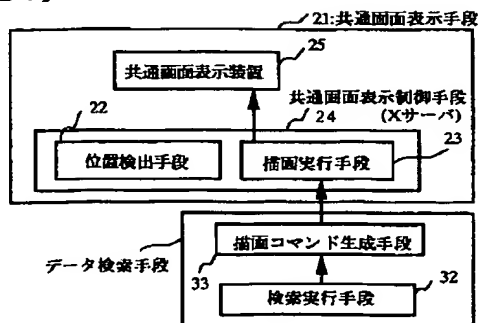
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 21

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 21】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-129364

(43)Date of publication of application : 19.05.1995

(51)Int.Cl. G06F 3/14
G06F 3/14
G06F 3/14
G06F 13/00
G08B 23/00

(21)Application number : 05-270900 (71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC
CORP

(22)Date of filing : 28.10.1993 (72)Inventor : HIRASHIMA YASUHIKO
HIRATA TAKAO

(54) DEVICE FOR RETRIVING COMMON PICTURE INFORMATION INDICATION

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable plural operators to properly use a common picture display means and an operation means and execute work in co-operation with other operators by applying positional information from a terminal to a common picture cursor display means and displaying a cursor on the display means.

CONSTITUTION: A position detecting means 12 obtains positional information such as an XY coordinate value from an output of a pointing means 11 such as a mouse. The means 1112 are built in a terminal equipment 16. A pointing monitoring means 17a cursor shape storing means 27 and a plotting command generating means 26 are included in a common picture cursor display means 28 to be a common picture side and a cursor is displayed on a common picture displaying means 21. Since positional information outputted from the terminal side position detecting means 12 is outputted to the display means 28 on the common screen side the cursor on the common picture can be moved by operator's pointing operation from the terminal side.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A pointing monitor means which supervises position information by a pointing means from a terminal A common-pictures information directions retrieval device which forms a cursor shape memory means and a common-pictures cursor display means which consists of a drawing command creating means gives the

above-mentioned common-pictures cursor display means output to a common-pictures display and carries out a cursor display to the above-mentioned common-pictures display by pointing from a terminal.

[Claim 2] A common-pictures information directions retrieval device comprising:

A position detecting means which changes an output of a pointing means in each terminal into position information.

A common-pictures cursor display means to perform a multi-cursor display corresponding to a common-pictures top in response to the fact that [position information on an output of two or more above-mentioned position detecting means] respectively.

[Claim 3] A data retrieval means and a terminal identification means to receive position information on two or more position detecting means outputs to discriminate a corresponding terminal from the information and to send a discriminated result to the above-mentioned data retrieval means are formed. The common-pictures information directions retrieval device according to claim 1 or 2 sending a data retrieval result corresponding to a terminal which identified [above-mentioned] to a screen or a common-pictures display of a corresponding terminal and displaying it.

[Claim 4] following directions from a terminal -- an output destination change of position information from this terminal -- a common-pictures cursor display means or the above-mentioned terminal screen cursor display means -- or the common-pictures information directions retrieval device according to claim 1 or 2 adding a cursor display means for switching switched to both displaying means.

[Claim 5] receiving position information on a position detecting means output and discriminating a corresponding terminal from the information -- the discriminated result -- a common-pictures cursor display means or a terminal cursor display means -- or the common-pictures information directions retrieval device according to claim 1 or 2 adding an identifier addition means given to the both.

[Claim 6] A common-pictures information directions retrieval device comprising: A position detecting means which changes an output of a pointing means in each terminal into position information.

A handwriting displaying means which provides a handwriting input means in the terminal side and sends this handwritten input result to the appointed common-pictures display in response to position information on two or more above-mentioned position detecting means outputs.

[Claim 7] A common-pictures information directions retrieval device provided with a synchronous control means to form a video data memory measure and an input video means in the common-pictures and terminal side respectively to detect video synchronizing signals which one input video means detected and to transmit these video synchronizing signals to an input video means of another side.

[Claim 8] A common-pictures information directions retrieval device comprising:

A position detecting means which changes an output of a pointing means in each

terminal into position information.

A telop-data editing means which receives position information on the above-mentioned position detecting means output and specifies an equivalent for start / end coordinate value of two or more viewing areas on a screen.

a telop display means to establish two or more telop-data memory measures which memorize telop data which are boiled respectively and are displayed and to transmit telop data corresponding to [each] the specified telop display position to a screen-display means.

[Claim 9] It has a data retrieval means two or more data storage means and a link memory measure that memorizes link information for pulling out information in this data storage means. A common-pictures information directions retrieval device acquires link information with the search directions from a terminal, acquires information corresponding to other directions which continue further which carried out [above-mentioned] data storage and it was made to transmit to a screen-display means.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the common-pictures information directions retrieval device with which it is used for central surveillance and administrative tasks etc. for example and information can be retrieved by operation to the displayed contents.

[0002]

[Description of the Prior Art] Drawing 18 is the conventional common-pictures information retrieval device of common knowledge with literature "highly minute visual system which replies to the visualization of Hitachi criticism VOL74 No7 information" for example. In a figure 21 is a common-pictures displaying means and is a means to display required information in common with all the members such as an operation situation of all the elevators in a territory in charge as opposed to two or more operators which are performing the same business such as a hitcher on surveillance control system etc. As a displaying means a large-sized display is usually used. 29 is a common-pictures control means and controls a screen display of the common-pictures displaying means 21. The picture data sent from the data retrieval means 31 or the input video means 74 is changed if needed and it sends to the common-pictures displaying means 21.

[0003] 31 is a data retrieval means searches the data stored in the data storage means 34 and sends a result to the common-pictures control means 29. 34 is a data storage means which stores the data about the contents displayed on the common-pictures displaying means 21. 16 is a terminal unit and an operator performs all the operations such as search directions and it can display search

results etc. 18 is a terminal-handling means provided on the terminal unit 16 for example inputs the management number of a certain building by keystroke. 15 is a terminal unit displaying means and similarly is provided on the terminal unit 16. The result obtained the retrieving operation [for] performed from the terminal-handling means 18 is displayed and the drawing to the building number inputted for example can be performed.

[0004] 74 is an input video means and can send what is broadcast in the image of video television etc. at the time and the saved thing to the common-pictures control means 29. 75 is a video data memory measure and can memorize animations such as an image of a surveillance camera. 76 is a video control means and operates playback and rewinding halt etc. of the video data which changes the source of what is broadcast to the input video means 74 or is saved at the video data memory measure 75.

[0005] 81 is a telop display means is a means which can display the information in case of weather intelligence or emergency etc. which change every moment on a common-pictures displaying means and usually displays a character string etc. on a field for exclusive use by the blink [electric bulb]. 82 is a telop-data input means and can input the data of the character string for carrying out a telop display etc. Alter operation of telop data can be performed from the terminal-handling means 18 or can use public information including a teletext etc.

[0006] Next operation is explained. The operation situation of all the elevators for example in a territory in charge is displayed on the common-pictures displaying means 21. Here if failure of an elevator occurs in jurisdiction an indication of a lamp being attached to the locating fault on the common-pictures displaying means 21 will be given. When an operator makes the information on a drawing etc. profitably like concerning the elevator which looked at it and broke down it is necessary to perform operation independent of the lamp display of a locating fault. That is the management number was found out for example by telephone communication with the administrator of a building and it was referring to the method of inputting a find command and a management number from the terminal-handling means 18.

[0007] The find command inputted from the terminal-handling means 18 is sent to the data retrieval means 31 and the drawing memorized by the data storage means 34 by operation of the data retrieval means 31 is searched. The obtained search results are sent to the terminal unit displaying means 15 or the common-pictures control means 21 and can be displayed on the terminal unit displaying means 15 or the common-pictures displaying means 21. The data storage means 34 was possible also for more than one connecting and needed to input the find command etc. to each data storage means on that occasion.

[0008] When a disaster etc. occurred around a surveillance area for example the information needed to be transmitted to other operators but then the telop display was able to be performed using the telop display means 81. That is the data inputted by operation of the telop-data input means 82 when the operator performed alter operations such as a character string from the terminal-handling means 18 is sent and displayed on the telop display means 81. Information including

a public teletext etc. was also able to be used by operation of the telop-data input means 82.

[0009] By operation of the input video means 74, television and the animation of surveillance jars were able to be sent to the common-pictures control means 29 and it was able to display on the common-pictures displaying means 21. Or when operation of playback of an animation was made from the video control means 76, the video data was taken out from the video data memory measure 75, picture data was sent to the common-pictures control means 29 by operation of the input video means 74 and the animation was able to be displayed on the common-pictures displaying means 21. At this time when telop data were contained from the first in television imagery etc., the telop was able to be displayed on the common-pictures displaying means 21.

[0010] Drawing 19 is another conventional common-pictures information retrieval device. In a figure, data retrieval equipment, a data storage means, two or more terminal units, a terminal-handling means, and a terminal unit displaying means are the same as that of the 1st conventional example. 11a and 11b are pointing means, respectively, coordinates can be specified by operation of an operator and the mouse etc. are usually used. 12a and 12b are position detecting means, respectively, and calculate a coordinate value from the operation to the pointing means 11 of an operator. That is, only the movement magnitude of length and a transverse direction is obtained by a pointing means, and it can determine a current position by operation of the position detecting means 12.

[0011] Next operation is explained. To each of the terminal unit displaying means 15a and 15b, it is the same, for example, the operation situation of all the elevators in a territory in charge is displayed. Here, if failure of an elevator occurs in jurisdiction, an indication of a lamp being attached to the locating fault on each screen of the terminal unit displaying means 15a and 15b will be given. When an operator makes the information on a drawing etc. profitably like concerning the elevator which looked at it and broke down, tab control specification and retrieving instructions such as a mouse click are performed to the trouble indication part on a screen using the pointing means 11. The retrieving instruction inputted from the terminal-handling means 18a or 18b is sent to the data retrieval means 3 and the drawing memorized by the data storage means 4 by operation of the data retrieval means 34 is searched. The obtained search results are sent to each of the terminal unit displaying means 15a and 15b and the same screen is displayed.

[0012] Drawing 20 is a block diagram showing the relation between the pointing means of the terminal unit of the conventional example of further others and a terminal display means. In the figure, 13 is a drawing execution means which processes the output of the position detecting means 12 and is outputted to the terminal display means 15 and the position detecting means 12 and the drawing execution means 13 are known as an input/output control means (X server) as a series of things. This operation is as follows. The pointing means 11 of a mouse etc. is moved, position information is needed for X server and the output is given to a terminal display means, for example, a cursor display is carried out. It is rare to

have closed an input and output displaying at the terminal and to be displayed on others.

[0013]Drawing 21 is a connecting block figure showing the connection at the time of displaying the search results of drawing 19 on the common-pictures displaying means 15. The search execution means in which 32 performs a search in a figure the drawing command creating means in which 33 generates the display commands on a common-pictures displaying means based on search results a data retrieval means by which 31 consists of the search execution means 34 and a drawing command creating means and 25 are common-pictures displays which perform a common-pictures display. Since a conventional data retrieval means and common-pictures displaying means were constituted in this way they can display search results on common pictures. Drawing 22 is a figure explaining the relation between the conventional terminal unit and a pointing monitor means. In a figure 17 always supervises the position detecting means 12 and it is investigated whether operation of movement of a pointing means a button click etc. is detected. Since a conventional terminal unit and pointing monitor means were constituted in this way they can always supervise the state of a pointing means.

[0014]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since the conventional common-pictures information retrieval device was constituted as mentioned above when using a common-pictures displaying means and searching data the technical problem that operation of an operator was complicated occurred. That is information related apart from the contents displayed on the common-pictures displaying means using a find command etc. needed to be retrieved. When the terminal unit with which the same screen display is carried out to each was used in order for all the members who perform surveillance business to acquire common information required for surveillance all the members had a technical problem that a terminal unit was required respectively. Since the same screen display was performed to all the members the drawing of the charge of other operators etc. had the technical problem that choice of unnecessary information including being displayed on one's terminal unit displaying means etc. could not be performed for example.

[0015] When some data storage means distributed and required data was memorized retrieving operation needed to be performed to each data storage means and operation was complicated. Although the telop could be displayed on the common-pictures displaying means while the field for exclusive use is occupied by immobilization and area of the common-pictures displaying means could not be harnessed effectively the technical problem that it could not move and display on a suitable position occurred. Since it was not able to say that it moved or it cannot perform that an animation and a telop carven when the telop is contained in video data such as television broadcasting a video data from the first may be overlapped and the technical problem that it might be hard coming to see occurred.

[0016] Although the input video means was connected to the common-pictures displaying means operating it was performed from the video control means

connected to the input video means. therefore -- anyone who operating playback a halt etc. of video is restricted to a specific operator and is looking at video when two or more persons look at an image in a monitoring room etc. -- although -- it cannot be operated. although search results could be displayed on the displaying means on an operator control means information including the information etc. which were added to search results to boil and give other operators was not able to be displayed.

[0017] Were made in order that this invention might cancel the above technical problems and from two or more terminals. Access is possible for a common-pictures displaying means and two or more operators use a common-pictures displaying means and the operator control means at hand properly and it aims at obtaining other operators and the common-pictures information retrieval device which can work cooperatively.

[0018]

[Means for Solving the Problem] A common-pictures information directions retrieval device concerning this invention A pointing monitor means which supervises position information by a pointing means from a terminal A cursor shape memory means and a common-pictures cursor display means which consists of a drawing command creating means are formed a common-pictures cursor display means output is given to a common-pictures display and it was made to carry out a cursor display to a common-pictures display by pointing from a terminal.

[0019] A common-pictures information directions retrieval device concerning this invention was provided with a common-pictures cursor display means to perform a multi-cursor display corresponding to a common-pictures top respectively in response to the fact that position information on an output of a position detecting means which changes an output of a pointing means in each terminal into position information and two or more of these position detecting means.

[0020] In addition to basic constitution a data retrieval means and a terminal identification means to discriminate a corresponding terminal from the information in response to position information on two or more position detecting means outputs and to send a discriminated result to the above-mentioned data retrieval means are formed A data retrieval result corresponding to a these-identified terminal was sent to a screen or a common-pictures display of a corresponding terminal.

[0021] basic constitution -- in addition -- following directions from a terminal -- an output destination change of position information from the terminal -- a common-pictures cursor display means or its terminal screen cursor display means -- or a cursor display means for switching switched to both displaying means was added.

[0022] basic constitution -- in addition -- discriminating a corresponding terminal from the information in response to position information on a position detecting means output -- the discriminated result -- a common-pictures cursor display means or a terminal cursor display means -- or an identifier addition means given to the both was added.

[0023]A common-pictures information directions retrieval device concerning this inventionIt had a position detecting means which changes an output of a pointing means in each terminal into position informationand a handwriting displaying means which provides a handwriting input means in the terminal sideand sends a handwritten input result to a common-pictures display of specification by position information on two or more above-mentioned position detecting means outputs.

[0024]A common-pictures information directions retrieval device concerning this invention formed a video data memory measure and an input video means in the common-pictures and terminal siderespectivelyand was provided with a synchronous control means to detect video synchronizing signals which one input video means detectedand to transmit video synchronizing signals to an input video means of another side.

[0025]A common-pictures information directions retrieval device concerning this inventionA position detecting means which changes an output of a pointing means in each terminal into position informationA telop-data editing means which specifies an equivalent for start / end coordinate value of two or more viewing areas on a screen in response to position information on this position detecting means outputtwo or more telop-data memory measures which memorize telop data which are boiledrespectively and are displayed were establishedand it had a telop display means to transmit telop data corresponding to [each] the specified telop display position to a screen-display means.

[0026]A common-pictures information directions retrieval device concerning this inventionIt has a data retrieval meanstwo or more data storage meansand a link memory measure that memorizes link information for pulling out information in this data storage meansLink information is acquired with the search directions from a terminalinformation corresponding to other directions which continue further which carried out [above-mentioned] data storage is acquiredand it was made to transmit to a screen-display means.

[0027]

[Function]As for the common-pictures information directions retrieval device of this inventionthe position information from a terminal is given to a common-pictures cursor display meansand cursor is displayed on a common-pictures displaying means.

[0028]As for the common-pictures information directions retrieval device of this inventioncursor is arbitrarily displayed on a common-pictures displaying means by two or more position information from each terminal.

[0029]In addition to an operation of basic constitutiona terminal number etc. are known for the information from each terminaland the search results corresponding to it are displayed on a terminal and a common-pictures displaying means.

[0030]In addition to an operation of basic constitutioncursor is changed and displayed on a terminal and a common-pictures displaying means for every terminal corresponding for the information from each terminal.

[0031]In addition to an operation of basic constitutiona terminal number etc. are known for the information from each terminaland different cursor for every

terminal corresponding to it is displayed on a terminal and a common-pictures displaying means.

[0032]The handwritten input from a terminal is given to a common-pictures displaying meansand the common-pictures information directions retrieval device of this invention is displayed on arbitrary positions.

[0033]The kind and starting position information of moving image reproduction from the operation side are given to a common-pictures displaying meansandas for the common-pictures information directions retrieval device of this inventionthe moving image reproduction which synchronized is displayed by the operation terminal and a common-pictures displaying means.

[0034]Display-coordinates information and display information are told andas for the common-pictures information directions retrieval device of this inventionthe telop of arbitrary contents is displayed on a common-pictures displaying means by arbitrary positionsa sizeand width by specification from the operation side.

[0035]Pointing operation of the link information is carried outsearch information is pulled out from a data storage meansand the common-pictures information directions retrieval device of this invention is displayed on a terminal and a common-pictures displaying means.

[0036]

[Example]

The composition and operation of the fundamental portion of example 1. this invention are explained first. The common-pictures information directions retrieval device of claim 1 of this invention is explained based on drawing 2. In the figureit is a position detecting means in which 11 acquires the pointing means of a mouse etc. and 12 acquires position informationsuch as an XY coordinate valuefrom the output of the pointing means 11and is called X server by workstation. This pointing means 11 and position detecting means 12 exist in the terminal unit 16. As for 17a cursor shape memory means and 26 are drawing command creating means a pointing monitor means and 27. These are in the common-pictures side as the common-pictures cursor display means 28and a cursor display is carried out to the common-pictures displaying means 21. Thussince the position information on the position detecting means output by the side of a terminal has composition outputted to the common-pictures cursor display means by the side of common picturesthe cursor of common pictures can be moved by the pointing operation by the operator in the terminal side.

[0037]The common-pictures information directions retrieval device of claim 2 of example 2. this invention is explained based on drawing 3. In the figure16a and 16b are the terminal unit a and the terminal unit band have the pointing means 11a and 11b and the position detecting means 11a and 12brespectively. There are two or more pointing monitor means a 17apointing monitor means b 17b and cursor shape memory means 27and the drawing command creating means 26b in which two or more inputs are possible in the common-pictures cursor display means 28. By having composition which outputs the drawing command creating means 26b to a multiple inputa multi-cursor display can also make pointing operation by the

operator of two or more terminals into a common-pictures displaying means and it can move this invention to it respectively. Although it was made to output the drawing command creating means 26b to a multiple input with the above-mentioned composition the effect same also as composition which outputs a pointing monitor means to a multiple input is acquired.

[0038] The common-pictures information directions retrieval device of claim 3 of example 3. this invention is explained based on drawing 4. In the figure 41 is constituted from the following elements by the terminal identification means. namely two or more pointing monitor means a 17a and the pointing monitor means b -- it is the terminal name comparison means and terminal name memory measure of 17b and 42. Two or more terminal units and data retrieval means are connected to the terminal identification means 41. This operation is as follows. By the position information on each terminal given to the terminal identification means 41 by the pointing operation of the operator of a terminal the search directions information on terminal name correspondence is given to the data retrieval means 31. Therefore a data retrieval means pulls out the search results corresponding to a terminal and transmits an output.

[0039] The example which carried out the invention of example 4. claims 1 thru/or 3 collectively is shown in drawing 1. In a figure 21 a common-pictures displaying means and 29 a common-pictures control means and 31 A data retrieval means As for a terminal-handling means and 15a and 15ba data storage means and 16a and 16b are [a terminal unit and 18a and 18b / a pointing means and 12a and 12b of a terminal unit displaying means and 11a and 11b] position detecting means 34. 28 is a common-pictures cursor display means and displays cursor on the position of common-pictures displaying means top 21 which should display cursor acquired by the position detecting means 12a and 12b. 41 is a terminal unit identification device identifies from which terminal operation was performed and sends a discriminated result and the contents of operation to the data retrieval means 31.

[0040] Next operation is explained. On the common-pictures displaying means 21 the monitor screen 101 which the operation situation of the map in the jurisdiction which supervises and the elevator in the area understands is displayed. the pointing means 11a and 11b -- it is alike respectively and the corresponding cursor 103a and 103b is displayed. When failure occurs in an elevator an indication of a lamp lighting up is given for example to the locating fault of the monitor screen 101 but. The information related only by carrying out tab control specification and search directions of a mouse click etc. to the locating fault can take out an operator to its terminal unit displaying means 15a using the pointing means 11a.

[0041] That is an operator compares the locating-fault display position on the monitor screen 101 with its cursor 103a displayed on the common-pictures displaying means 21 and performs operation of "movement of a lengthwise direction" and "lateral movement" by the pointing means 11a. A new cursor display position is calculated by operation of the position detecting means 12a from the operation and the current position which were performed and a coordinate value is sent to the common-pictures cursor display means 28 and the terminal

identification means 41. Operation of a mouse click etc. is similarly sent to the terminal identification means 41.

[0042]The terminal identification means can discriminate the position detecting means which detected operation from the contents of operation by investigating one by one whether it is connected to all the position detecting means 12a and 12bfor exampleoperation was made by each position detecting means. The terminal identification means 41 sends the contents of operationcoordinatesand a terminal name to the data retrieval means 31and searches a required thing out of the data the data retrieval means 31 was remembered to be by the data storage means 34 according to the contents. It was obtained by searchfor examplethe data of a drawing etc. is sent and displayed on the terminal identified by the terminal identification means. Thuswhen it is operated by 11athe drawing data 102a can be displayed on the terminal unit displaying means 15a on the same terminal unit 16a. Similarlywhen operation is performed from 11bit is possible to display the drawing data 102b on the terminal display means 15b.

[0043]From the data retrieval means 31it will also be possible to send search results to the common-pictures control means 29and search results will be displayed on the common-pictures displaying means 21 in this case. It can be directed by the difference in button grabbing of the pointing means 11a or 11b on which screen the data retrieval means 31 displays search results.

[0044]The common drawing information directions retrieval device of claim 4 of example 5. this invention is explained based on drawing 7. The cursor state storing means which memorizes the state whether 47 is displayed on whether cursor is displayed on the common-pictures displaying means 21and the terminal unit 16 in the figureThe display screen selecting means which chooses the screen which displays 45 based on the information on a cursor state storing meansand 46 are cursor status-change means to change a cursor state. These constitute the cursor display switching means 44. It is a common-pictures cursor display means by which a pointing monitor means is constituted for a cursor shape memory means to memorize the shape of the cursor which 27 displaysand 17and a drawing command creating means and 28 comprise them for 26. 21 is a common-pictures displaying means andas for a position detecting means and 11a terminal display means and 16 are terminal units a pointing means and 15 12. 48 is a terminal cursor display means by which a cursor display can be carried out to a terminal. By the composition and connection of drawing 7it can be chosen from an investigator's pointing operation on which screen cursor is shown by the display screen selecting means 45and the change can be performed by operating the cursor status-change means 46 from the position detecting means 12and changing a cursor state.

[0045]The common-pictures information directions retrieval device of claim 5 of example 6. this invention is explained based on drawing 8. an identifier shape memory means by which 54a and 54b memorize the shape of an identifier in a figurerespectivelyand 17a and 17b -- a pointing monitor meansand 53a and 53b -- the contents of the identifier shape memory means -- it is an input synthesizing

means which compounds the output of a pointing monitor means and is made one output. The identifier addition means consists of these. The common-pictures cursor display means 28 the cursor display switching means 44a and 44b and the terminal units 16a and 16b are the almost same composition as Example 5 of drawing 7.

[0046] According to the device of the above composition the position information from each terminal is displayed by the identifier addition means 52a etc. on common pictures as cursor shape different for example respectively and distinction of cursor in which he does pointing operation also to each operator easily attaches it. The color of cursor may be changed instead of the shape of cursor.

[0047] Example 7. drawing 9 is a thing explaining another example and puts in the identifier addition means 52 between the cursor switching means 44 and the terminal unit 16. Although cursor and an identifier can be displayed by the same operation as Example 6 it is possible to display on both the common-pictures displaying means 21 and the terminal unit 16 by operation of the cursor display switching means 44 which is contained in between.

[0048] Example 8. and drawing 10 describe another example. In a figure 55 is an identifier display attribute memory measure which memorizes attributes such as a position a size etc. which displays an identifier on the terminal display means 15. Since this invention is constituted as mentioned above and it can send a drawing command to the terminal display means 15 by a drawing command creating means based on the contents of the identifier attribute memory measure 55 that display in which its identifier is what is possible for it for a part of terminal display means 15. By carrying out like this even if an operator does not move cursor it can identify the cursor from a self-terminal.

[0049] The example which carried out the invention of example 9. claim 4 and claim 5 collectively is shown in drawing 5. As for a common-pictures displaying means and 29 in a figure a data retrieval means and 34 are data storage means a display control means and 31 21. As for 16a terminal-handling means and 15 are terminal display means a terminal unit and 18 11 is a pointing means and 12 is a position detecting means. A common-pictures cursor display means for 28 to display cursor on a common-pictures displaying means It is a terminal cursor display means for 14 to display cursor on a terminal and a cursor display switching means which can change on which displaying means 15 displays cursor and Example 5 explains. In the case of a cursor display 52 is an identifier addition means which can add an identifier and Examples 6 thru/or 8 explain it.

[0050] Next operation is explained. The contents of operation of the position of cursor and the pointing means 11 detected by the position detecting means 12 are sent to the cursor display switching means 44. An identifier still more peculiar to the terminal unit 16 is added to the information sent to the cursor display switching means 44 by operation of the identifier addition means 52 and it is sent to the common-pictures cursor display means 28 by it. The common-pictures displaying means 21 receives the cursor position and an identifier and displays the cursor to which the identifier was added like 103. Although this example explained

the case where the number of operator control means was one it is also possible by combining with Example 2 to connect two or more operator control means.

[0051] It is possible to perform tab control specification like Example 4 using the cursor 103 on the monitor screen 101 displayed on the common-pictures displaying means 21 for example to take out the drawing data 102 to the terminal unit displaying means 16. It is possible by changing a cursor display to the terminal unit displaying means 15 by the cursor display switching means 44 to perform tab control specification further to the drawing data 102 obtained on the terminal unit displaying means 15 and to retrieve information.

[0052] Displaying like 103 on the common-pictures displaying means 21 can also display the change of a cursor display like 104 on the terminal unit displaying means 15. Or it can also display on the both. Even when cursor is displayed on both displaying means operation can be performed only to one cursor but it can be known whether cursor is an operable state by the method of classifying by color the cursor which can operate it in that case and the cursor which cannot perform operation.

[0053] The combination of the same element as the example 10. example 9 shows the example of the common-pictures information directions retrieval device of other composition to drawing 6. In a figure common-pictures displaying means 21 graded data retrieval means 31 graded terminal 16 grade and the cursor display switching means 44 and the identifier addition means 52 are equivalent to the component in the already described example.

[0054] Next operation is explained. The contents of operation of the position of cursor and the pointing means 11 detected by the position detecting means 12 are sent to the cursor display switching means 44 after an identifier is added by operation of the identifier addition means 52. The coordinate value of the cursor position where the identifier was added by the operation of the cursor display switching means 44 is sent to the common-pictures cursor display means 28 and the terminal cursor display means 48 and cursor with an identifier like 104 is displayed for cursor with an identifier like 103 on the terminal unit displaying means 15 on the common-pictures displaying means 21 respectively. As a result since an identifier common on the common-pictures displaying means 21 and the terminal display means 15 is displayed the operator can see the terminal display means 15 of its own hand and it can be known easily what its identifier is. This example can also be considered as the composition which can do cursor operation simultaneously from two or more natural terminals.

[0055] It is the combination of the same element as the example 11. example 9 and also the example of the common-pictures information directions retrieval device of other composition is shown in drawing 11. In a figure common-pictures displaying means 21 graded data retrieval means 31 graded terminal 16 grade and the identifier addition means 52 are equivalent to the component in the already described example. Since it can guess easily from the operation described in Example 10 operation of the device of this composition is omitted for details. As for the feature in this example an identifier is displayed like 105 on the terminal display

means 15 in a figure and even if an operator does not move cursor by the same form as the cursor 103 on the common-pictures displaying means 21 or a color the identifier of a self-terminal is easily distinguishable.

[0056] The common-pictures information directions retrieval device of claim 6 of example 12. this invention is explained based on drawing 12 and drawing 13. In drawing 12 61 is a handwriting input means and 64 is a handwritten input displaying means. An old example already explains other components. Next operation is explained. If an operator carries out the handwritten input 107 to the handwriting input means 61 handwritten input data is detected and further an operator will operate the pointing means 11 seeing the cursor 103 and will specify the display position of handwritten input data. The position on the common-pictures displaying means 21 which should be displayed from the position detecting means 12 is directed to the handwritten input displaying means 64 and it can display the written data 106 on the common-pictures displaying means 21. Although this example explained the case where only one memory measure of the contents and a position was established into 20 in a handwritten input displaying means it becomes possible by providing more than one to treat two or more data of a handwritten input.

[0057] In this invention to the thing of the conventional composition having been connected to the terminal display means by connection destination immobilization connection with a common-pictures displaying means was enabled and it had composition whose repositioning is possible in further two or more pointing operation. Drawing 13 is the figure which illustrated the handwriting displaying means in detail and 26a in a figure A drawing command creating means The written data restoring means to which 66 restores a written data preserving means and the written data in which 65 was compressed The handwriting display position memory measure which memorizes the position of the written data which displays 68 on the common-pictures displaying means 1A handwriting repositioning means by which 62 changes the contents of the handwriting position-memory means the written data compression means to which 63 improves efficiency in the case of communication and 62 are written data detection means to detect written data as a set of a point or a figure. Since it comprises this invention as mentioned above while generating a drawing command based on the written data obtained by the handwriting input means 17 and being able to perform a handwriting display on the common-pictures displaying means 1 The contents of the handwriting display position memory measure 50 are changed by operation of the pointing means 15a and 15b.

Therefore change of a handwriting display position is possible from every terminal.

[0058] The common-pictures information directions retrieval device of claim 7 of example 13. this invention is explained based on drawing 14. In the figure 71 is a synchronous control means and comprises a pointing monitor means of 17 an animation index storing means of 72 and an animation index transmitting means of 73 in more detail. The input video means 74a-74c and the animation memory

measures 75a-75c are components equivalent to a conventional example. An old example already explains other components.

[0059]Next operation is explained. In order for an operator to take out a video data reproduction is operated as opposed to the synchronous control means 71. The synchronous control means 71 sends the animation index what top eye to be to each input video means 74a-74c from the operated contents and the start of the video data which should be played. Each input video means 74a-74c take out a video data from the video data memory measures 75a-75c based on the sent synchronized signal and output according to the contents of operations such as playback. When an operator operates rewinding the always same animation display can be performed to all the displaying means by sending the animation index of rewinding from a start to the place of what top eye similarly to each input video means.

[0060]The common-pictures information directions retrieval device of claim 8 of example 14. this invention is explained based on drawing 15. In the figure 81a is a telop display means and comprises a telop-data editing means of 83a telop-data memory measure of 84a and 84b and a drawing command creating means of 26 in more detail. 82a is a telop-data input means. The telop display means 81a can display the data of a character string etc. on the common-pictures displaying means 21. The telop-data input means 82a inputs the data for a telop display. Two or more telop-data memory measures are established two or more arbitrary telop data are pulled out and a display is possible for arbitrary positions. An old example already explains other components.

[0061]Next operation is explained. For example in a supervising system etc. the telop display means 81a can display the information including weather intelligence the earthquake information 108a the weather intelligence 108b etc. which changes every moment on the common-pictures displaying means 21. An operator inputs telop data such as a character string to the telop input means 82a using the terminal-handling means 18a or public information including a teletext etc. is connected to a telop-data input means and data is obtained. Next looking at the cursor 103 currently displayed on the common-pictures displaying means 21 an operator operates the pointing means 11a can perform tab control specification of the position (coordinates) of a telop display start and end position (coordinates) and can display a telop on a position to display. In that case it is possible to eliminate the telop displayed by operation of the pointing means 11a or to make it move. From the coordinates detected by the position detecting means 12a the display position of a telop can change a telop position by the telop-data editing means 83. The telop data and the display position which were inputted are sent to the common-pictures display main stage 21 by the drawing command creating means 26 and can realize a telop display.

[0062]The common-pictures information directions retrieval device of claim 9 of example 15. this invention is explained based on drawing 16 and drawing 17. In drawing 16 91 is a link information memory measure and has memorized the definition of the link of the position on common pictures and the data in a data

storage means to this. Separate data could be stored in the data storage means 34a and 34b for example the using data of the elevator of a building is memorized for the drawing of an elevator etc. as well as 34b to 34a. Drawing 17 shows the details of the data retrieval means 31 and the link information memory measure 91 the data storage means 34a and 34b and the situation of connection with each terminals 16a and 16b. An old example already explains other components.

[0063] Operation of the device of this composition is as follows. The common-pictures indication 101 of a map etc. is given on the common-pictures displaying means 21. First it can search by the ability to move cursor by the pointing means 11a and search results can be displayed on the terminal display means 15. At this time required information may be memorized ranging over two or more data storage means. For example the management number of the corresponding building is defined as the point on the common-pictures display 101 and it is memorized like 109a on the link memory measure 91. The whereabouts of information related to each building number is defined as the link memory measure like 109b. For example to the building of a certain number the drawing of an elevator exists and the realm name of "Zumen" in [34a] a data storage means and the position in the inside of it are memorized about the existence. To the same building number the bill of material of an elevator exists and the realm name of "Shiyu" of the data storage means 34b and the position in the inside of it are memorized about the existence. If an operator moves cursor for example from the terminal 16a by the pointing means 11a when there are two or more terminals the terminal identification means 41 will recognize a terminal name and will send position information to the data retrieval means 31 with an identifier. Refer to the link information 109a and 109b for the data retrieval means 31 in the case of data retrieval. In this way in relation to the coordinates specified using the cursor 103 on the common-pictures displaying means 21 the bill of material 102a and the drawing 102b of the building in the position can take come out and carry out on the terminal display means 15 by operation once.

[0064]

[Effect of the Invention] Since this invention is constituted as mentioned above there is an effect taken below.

[0065] Since pointing of a terminal is given to a common-pictures displaying means there is an effect which the cursor of common pictures can operate by operation of the operator of the terminal side.

[0066] Since pointing of two or more terminals is given to a common-pictures displaying means it is effective in a multi-cursor display and operation being made in operation of the operator of the arbitrary terminal side in common pictures.

[0067] Since the terminal was identified even when two or more operators operate it is effective in different search results for every surveillance assignment terminal being made as for a display to the corresponding terminal and a common-pictures displaying means.

[0068] Since the cursor display was changed to a terminal and common pictures for every terminal even when two or more operators operate it the operator of each

terminal is effective in the ability to operate the cursor of a self-terminal freely without being influenced by other operators on a common-pictures displaying means.

[0069] Since the identifier which distinguishes a cursor display from other terminals for every terminal was added even when two or more cursor is displayed on the common-pictures displaying means it is effective in self-cursor being easily distinguishable.

[0070] Since the handwritten input result was displayed on the common-pictures displaying means there is an effect which can display information to tell in common easily by a handwritten input.

[0071] Since moving image information was synchronously displayed on the common-pictures displaying means there is an effect which the operator of a different terminal can exchange the information about by common moving image information.

[0072] Since telop data were displayed on the arbitrary positions of the common-pictures displaying means in arbitrary width and size there is an effect which common pictures can use effectively.

[0073] Since it enabled it to refer to link information it is effective in search of required pertinent information being performed easily.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the composition of the common-pictures information directions retrieval device which applied Example 1 thru/or Example 3 of this invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 1 of this invention.

[Drawing 3] It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 2 of this invention.

[Drawing 4] It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 3 of this invention.

[Drawing 5] It is a block diagram showing the composition of the common-pictures information directions retrieval device which applied Example 5 and Example 6 of this invention.

[Drawing 6] It is a block diagram showing the composition of other common-pictures information directions retrieval devices which applied Example 5 and Example 6 of this invention.

[Drawing 7] It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 5 of this invention.

[Drawing 8] It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 6 of this invention.

[Drawing 9] It is a block diagram showing the basic constitution of other common-

pictures information directions retrieval devices of Example 6 of this invention.

[Drawing 10]It is a block diagram showing the basic constitution of other common-pictures information directions retrieval devices of Example 6 of this invention.

[Drawing 11]It is a block diagram showing the composition of other common-pictures information directions retrieval devices which applied Example 5 and Example 6 of this invention.

[Drawing 12]It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 12 of this invention.

[Drawing 13]It is a block diagram showing the internal configuration of the component of drawing 12.

[Drawing 14]It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 13 of this invention.

[Drawing 15]It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 14 of this invention.

[Drawing 16]It is a block diagram showing the basic constitution of the common-pictures information directions retrieval device of Example 15 of this invention.

[Drawing 17]It is a figure showing the connecting relation of the internal configuration of the data retrieval means of drawing 16and other elements.

[Drawing 18]It is a block diagram of the conventional common-pictures information retrieval device.

[Drawing 19]It is a block diagram of the conventional common retrieval device.

[Drawing 20]It is a block diagram showing the relation between the pointing means of the conventional terminal unitand a terminal display means.

[Drawing 21]It is a connecting block figure which gives the search results of drawing 19 to a common-pictures displaying means.

[Drawing 22]It is a block diagram showing the relation between the conventional terminal unit and a pointing monitor means.

[Description of Notations]

1111a11b pointing means

1212aand 12b Position detecting means

13 Drawing execution means

14 Input/output control means (X server)

15 Terminal display means

1616aand 16b Terminal unit

1717a17b17cand 17d Pointing monitor means

18 Terminal-handling means

21 Common-pictures displaying means

22 Position detecting means

23 Drawing execution means

24 Common-pictures display control means (X server)

25 Common-pictures display

2626a26b drawing command preparing means

2727aand 27b Cursor shape memory means

28 Common-pictures cursor display means

29 Common-pictures display control
31 Data retrieval means
32 Search execution means
33 Drawing command creating means
3434a34b data storage means
41 Terminal identification means
42 Terminal name comparison means
43 Terminal name memory measure
4444a44b cursor display switching means
45 Display screen selecting means
46 Cursor status-change means
47 Cursor state storing means
48 Terminal cursor display means
49 Terminal identification memory measure
50 Data retrieval execution means
5151aand 51b Cursor switching means
5252aand 52b Identifier addition means
5353aand 53b Input synthesizing means
5454aand 54b Identifier shape memory means
55 Identifier display attribute memory measure
56 Terminal identifier displaying means
61 Handwriting input means
62 Written data detection means
63 Written data compression means
64 Handwriting displaying means
65 Written data restoring means
66 Written data preserving means
67 Handwriting display position changing means
68 Handwriting display position memory measure
71 Synchronous control means
72 Animation index storing means
73 Animation index transmitting means
7474a74b74c input video means
7575a75band 75c Animation memory measure
76 Video control means
81 and 81a telop display means
82 82a Telop-data input means
83 Telop-data editing means
84a and 84b Telop-data memory measure
91 Link information memory measure
